Original inside

Ⓘ Istruzioni per l'uso

Nr. 99 330.IT.809.0

+ STRUZIONI PER LA CONSEGNA DEI PRODOTTI . . . pag. 3

CAT 190
(Type PTM 330 : + . . 01001**)**

CAT 190 plus
(Type PTM 330 : + . . 01001**)**

CAT 190 conditioner
(Type PTM 330 : + . . 01001**)**

CAT 190 plus conditioner
(Type PTM 330 : + . . 01001**)**

• Falciatrice a tamburi

Ihre / Your / Votre • Masch.Nr. • Fgst.Ident.Nr.



Caro agricoltore!

Siamo lieti che Lei abbia fatto una buona scelta e la ringraziamo per essersi deciso per una macchina Pöttinger. Nella nostra qualità di Suo partner agrotecnico siamo in grado di offrirLe qualità e rendimento al passo con un servizio affidabile.

Al fine di poter valutare appieno le condizioni in cui le nostre macchine agricole vengono impiegate e di tenerle poi presenti al momento dello sviluppo di nuovi apparecchi agricoli, La preghiamo di volerci fornire alcuni dati.

In questo modo ci sarà oltretutto possibile informarLa programmatamente e ad hoc sui prodotti di nostro nuovo sviluppo.

Responsabilità per il prodotto, obbligo di informazione.

La responsabilità per il prodotto obbliga il fabbricante ed il commerciante a consegnare il manuale delle istruzioni per l'uso al momento della vendita della macchina e ad istruire il cliente in merito all'uso della macchina stessa, richiamando contemporaneamente la sua attenzione sulle sue istruzioni per l'uso, sulle sue norme di sicurezza e per la manutenzione.

Onde poter certificare che la macchina ed il manuale con le istruzioni per il suo uso siano stati consegnati in modo regolamentare è necessaria una conferma scritta. A questo scopo si deve ritornare

- il **documento A**, debitamente firmato, alla ditta Pöttinger.
- Il **documento B** rimane al concessionario che ha fornito la macchina.
- Il cliente trattiene il **documento C.**

In base alla legge sulla responsabilità per danno da prodotti difettosi ogni agricoltore è un imprenditore.

Come danno materiale ai sensi della legge sulla responsabilità per danno da prodotti difettosi si intende un danno causato da una macchina, non un danno che si verifica in essa. Per la responsabilità è prevista una franchigia (500 euro).

I danni materiali imprenditoriali ai sensi della legge sulla responsabilità per danno da prodotti difettosi sono esclusi dalla responsabilità.

Attenzione! Anche il cliente fa obbligo di consegnare il manuale delle istruzioni per l'uso nel caso rivenda la macchina a terzi. Il nuovo acquirente deve essere parimenti istruito all'uso della macchina in conformità alle istruzioni ed alle norme di cui sopra.

(I) # ISTRUZIONI PER LA CONSEGNA DEI PRODOTTI

Documento D

ALOIS PÖTTINGER Maschinenfabrik GmbH
A-4710 Grieskirchen
Tel. (07248) 600 -0
Telefax (07248) 600-511

GEBR. PÖTTINGER GMBH
D-86899 Landsberg/Lech, Spöttinger-Straße 24
Telefon (0 81 91) 92 99-111 / 112
Telefax (0 81 91) 92 99-188

GEBR. PÖTTINGER GMBH
Servicezentrum
D-86899 Landsberg/Lech, Spöttinger-Straße 24
Telefon (0 81 91) 92 99-130 / 231
Telefax (0 81 91) 59 656

Si prega di verificare, conformemente alla responsabilità civile sui prodotti.

Contrassegnare con una X le informazioni esatte [X]

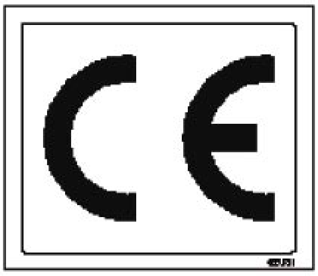
- ❑ Macchina controllata come da bolla di consegna. Rimossi tutti i pezzi usati per il trasporto. Insieme alla macchina sono stati forniti tutti i dispositivi di sicurezza, la trasmissione cardanica e i dispositivi di comando.
- ❑ Sono stati discussi e chiariti con il cliente il comando, la messa in funzione e la manutenzione della macchina con le istruzioni per l'uso alla mano.
- ❑ Controllata pressione pneumatici.
- ❑ Verificato il eovietto montaggio delle ruote ed il serveaggio dei bulloni.
- ❑ Specificato il corretto numero di giri previsto per la presa di forza.
- ❑ Effettuato adattamento altrezzo alla trattrice: Aggiustaggio dell'attacco a tre punti.
- ❑ Lunghezza trasmissione cardanica risulta correttamente regolata.
- ❑ Effettuata prova di funzionamento; non sono state riseontrate anomalie.
- ❑ Illustrate le varie funzioni durante la prova di funzionamento.
- ❑ Illustrata sterzatura in posizione di trasporto e di lavoro.
- ❑ ISono state fornite informazioni per ulteriori dotazioni optional.
- ❑ E' stata sottolineata l'imperativa necessità di leggere le istruzioni per l'uso.

Onde poter certificare che la macchina ed il manuale con le istruzioni per il suo uso siano stati consegnati in modo regolamentare è necessaria una conferma scritta.

- A questo scopo si deve ritornare il **documento A**, debitamente firmato, alla ditta Pöttinger.
- Il **documento B** rimane al concessionario che ha fornito la macchina.
- Il cliente trattiene il **documento C.**

Attenersi ai cenni di sicurezza menzionati nell'appendice A!

INDICE



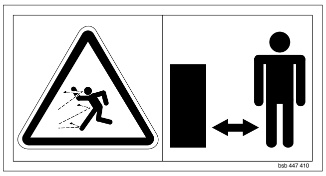
Simbolo-CE

Il simbolo CE, che il produttore è tenuto ad apporre sulla macchina, ne documenta verso l'esterno la conformità alle norme della Direttiva sui macchinari e ad altre specifiche direttive della Comunità Europea.

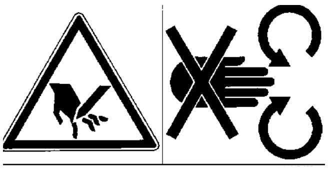
Dichiarazione di conformità C.E.E. (vedi allegato)

Tramite la sottoscrizione della Dichiarazione di conformità C.E.E., il produttore dichiara che il macchinario immesso sul mercato soddisfa tutti i fondamentali requisiti attinenti alla tutela della sicurezza e della salute delle persone previsti dalla normativa vigente.

Significato degli adesivi di segnalazione



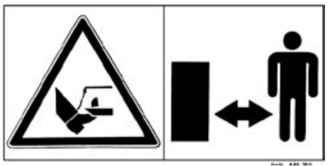
Pericolo per lancio di oggetti. Stare a debita distanza dalla macchina.



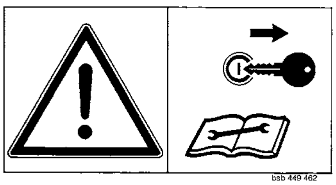
Non aprire né rimuovere mai i dispositivi di protezione mentre la macchina è in funzione.



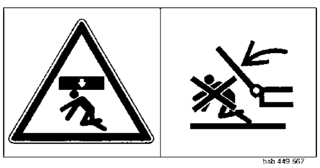
Pericolo da parti macchina in rotazione.



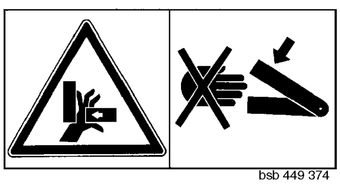
A trasmissione inserita e motore del trattore in movimento mantenersi a distanza sufficiente dalla lama falciante.



Disinserire il motore ed estrarre la chiave prima di procedere a operazioni di manutenzione o a riparazioni.



Non fermarsi nel raggio d'azione degli attrezzi da lavoro

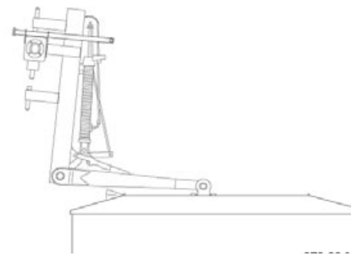


Non avvicinare mai gli arti alla zona a rischio di schiacciamento finché sussiste la possibiltà che parti della macchina compiano movimenti.

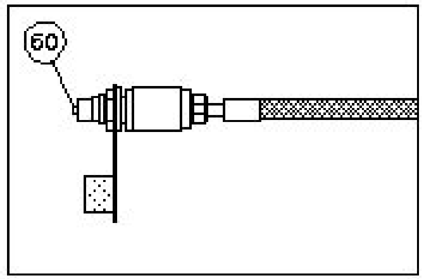
Attacco

Cenni di sicurezza:

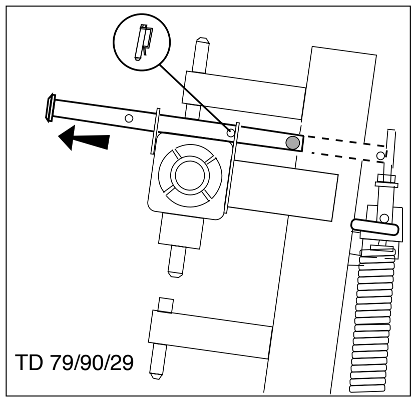
vedi appendice-A1 p.to 8a. - h.)



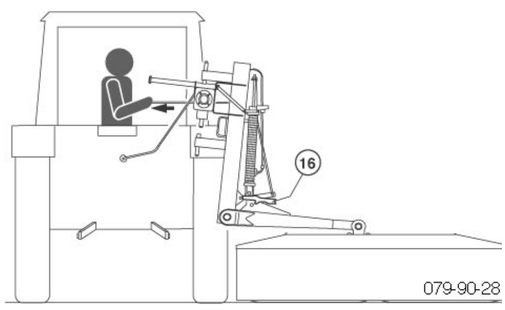
Abbassamento del telaio di attacco



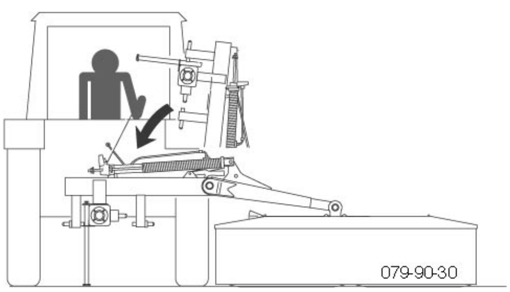
Collegare il giunto a innesto (60) per cilindri girevoli.



Estrarre il piedino di appoggio e bloccarlo con la spina.



Sbloccare il gancio (16) per mezzo della fune.

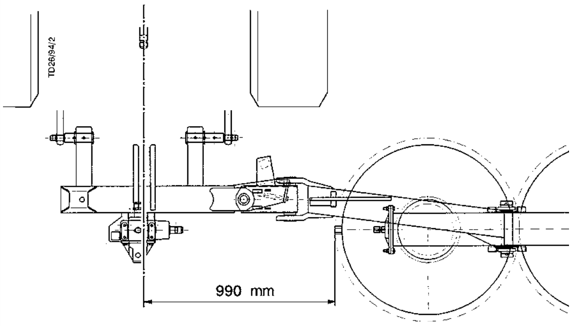


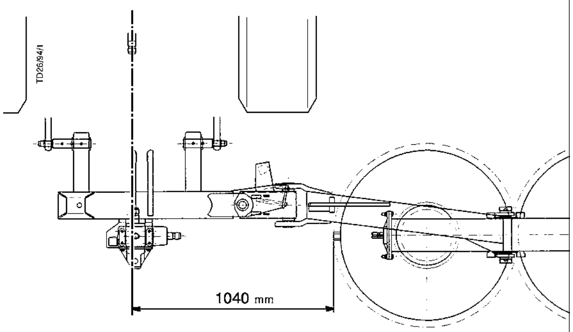
Abbassare il telaio lentamente servendosi della valvola di comando del trattore.

Spostare quanto basta il perno del braccio inferiore sul telaio di attacco.

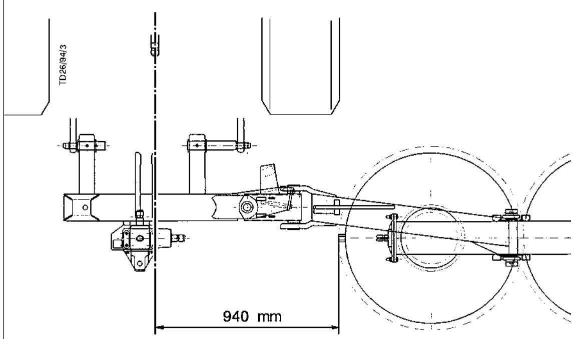
Attenzione! Attaccare la falciatrice in modo tale che il bordo del tamburo interno venga a trovarsi di poco all'esterno del pneumatico destro del trattore.

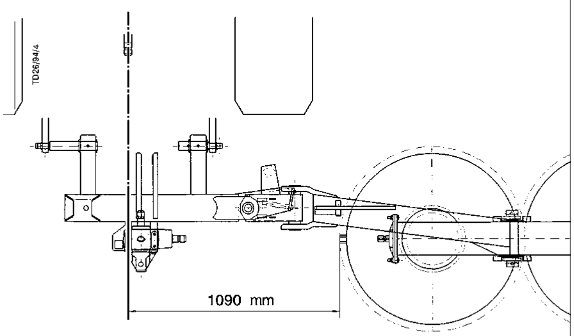
Perno del braccio inferiore (990mm - 1040mm) Standard





Perno del braccio inferiore (940mm - 1090mm) attrezzatura a richiesta

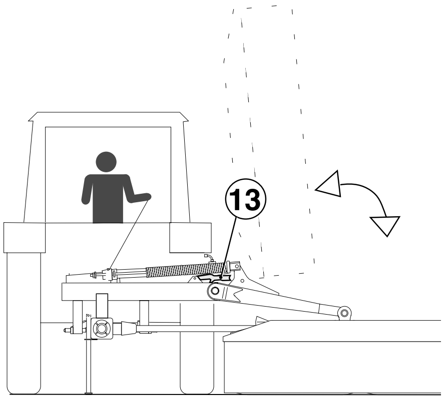




Scambio dalla posizione di lavoro alla posizione di trasporto

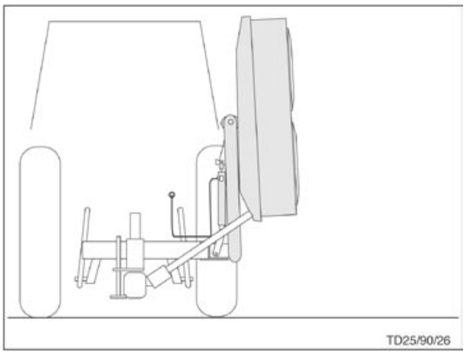
Cenni di sicurezza:

Lo scambio dalla posizione di lavoro alla posizione di trasporto e viceversa va eseguito solo su terreno piano e compatto.



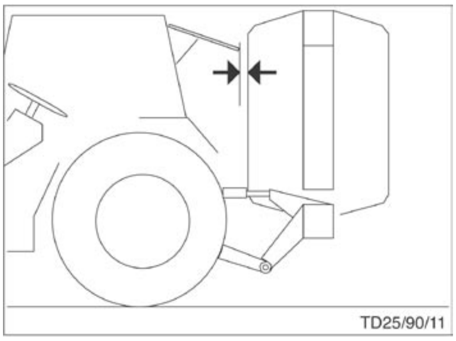
TD 79/90/27

- Sollevare la macchina.
- Attendere che i tamburi di taglio siano fermi.
- **Attenzione! Mai mettere in moto la falciatrice in stato smontato.**
- Sollevare il gancio (13) con la fune.



TD25/90/26

- Portare la barra falciante lentamente in posizione verticale.



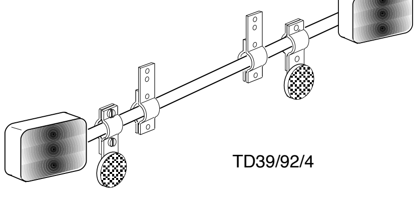
TD25/90/11

- Accertarsi che in posizione di trasporto non sussista pericolo di danneggiamento alcuno per il trattore. Fare attenzione al lunotto!
- Bloccare la barra falciante con il gancio.
- Prima di ogni corsa di trasporto è necessario controllare che il bloccaggio sia perfetto.

Illuminazione in caso di tragitto su strada

Su richiesta è possibile fornire un impianto di illuminazione.

Per singoli pezzi vedi elenco parti di ricambio.



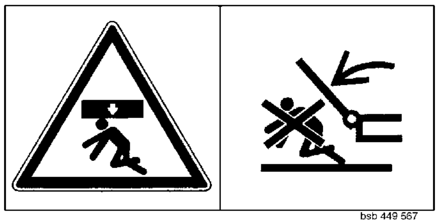
TD39/92/4

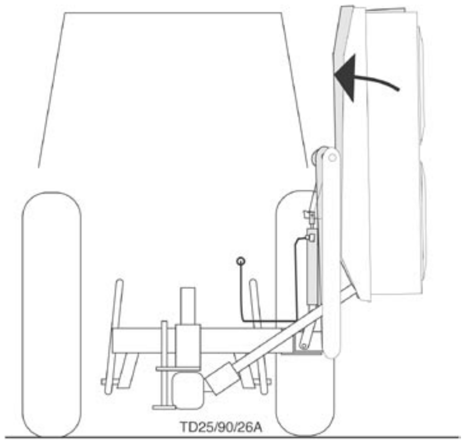
Scambio dalla posizione di trasporto alla posizione di lavoro



Cenni di sicurezza:

Lo scambio dalla posizione di lavoro alla posizione di trasporto e viceversa va eseguito solo su terreno piano e compatto.

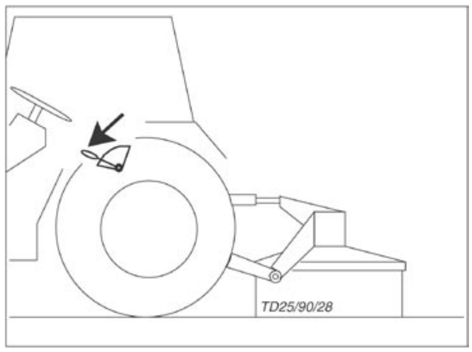




Abbassamento della barra di taglio

1. Accertarsi che non ci sia nessuno all'interno del raggio d'azione.
2. Sollevare leggermente la barra di taglio al di sopra del cilindro girevole, in modo da poter sbloccare il gancio.
3. Abbassare la barra di taglio

Staccare l'attrezzo dal trattore



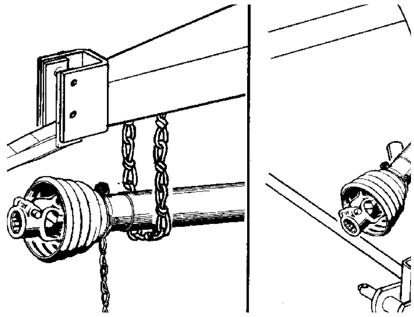
- Prima di staccare il tubo idraulico è necessario estrarre completamente il cilindro idraulico in modo che non ci sia alcuna pressione residua tale da ostacolare il successivo accoppiamento.

- **Abbassare l'attrezzo completamente prima di lasciare il trattore!**

Percorso di strade pubbliche

- Osservi le prescrizioni di legge sulla circolazione stradale dei proprio Paese.

  L'allegato C fornisce delle indicazioni inerenti all'installazione dell'impianto d'illuminazione, valevole in Germania.
- Il percorso di strade pubbliche deve avvenire solo come descritto al capitolo "Posizione di trasporto".
- Fissare i puntoni inferiori idraulici in modo tale da impedire lo scartamento laterale dell'apparecchio.
- Si ricorda che è proibito transitare su strade pubbliche trasportando rimorchi collegati al gancio di traino.

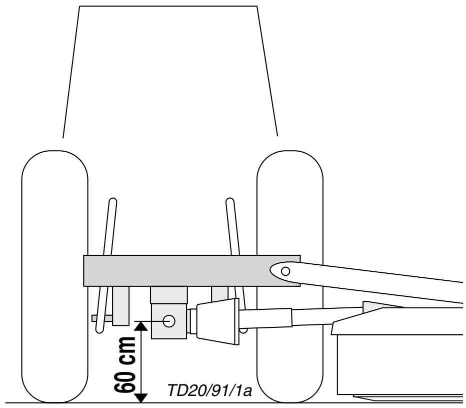


Sosta (parcheggio) dell'apparecchio

- Quando si vuole lasciare in sosta la macchina si deve rimuovere l'albero cardanico come da istruzioni oppure bloccarlo per mezzo di una catena.
- Per sospendere l'albero cardanico non usare le catene di sicurezza (H).

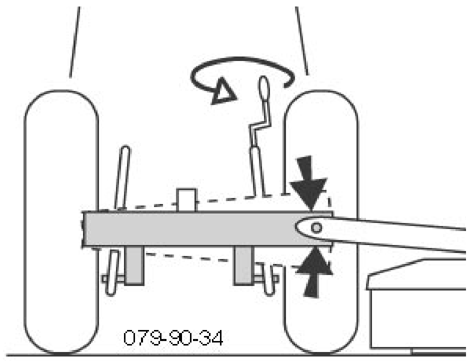
Osservazioni importanti prima di iniziare a lavorare

(vedi allegato-A1 p.to 1, 3 e 4)

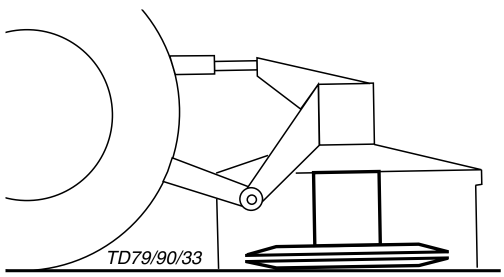


Impostazione

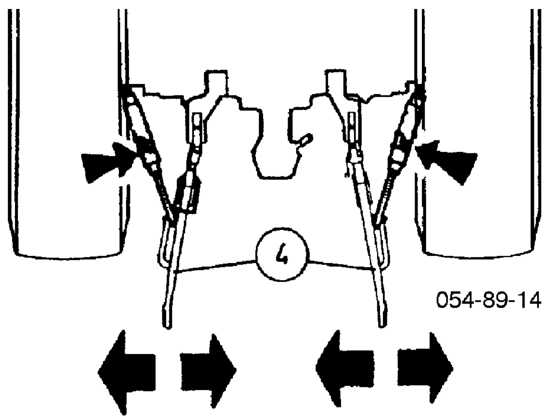
- Il sistema idraulico del trattore dev'essere impostato in modo tale che la macchina segua i dislivelli del terreno. Questo significa che si deve delimitare la posizione inferiore massima del sistema idraulico.



- Telaio di attacco orizzontale.



- Tamburi di taglio in posizione orizzontale o inclinati leggermente in avanti.



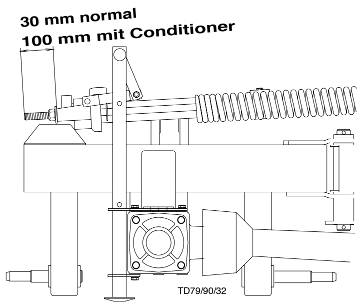
- Fissare i bracci inferiori del sistema idraulico in modo tale che l'attrezzo non sia in grado di girarsi di lato verso l'esterno.

- Controllare il precarico della molla.

Intervallo da impostare:

30 mm senza condizionatore

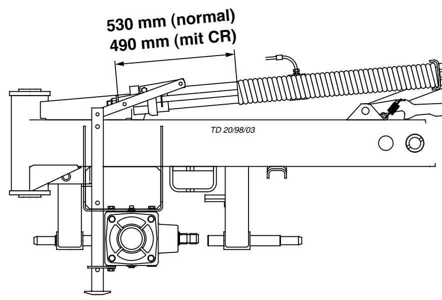
100 mm con condizionatore



Indicazioni di sicurezza

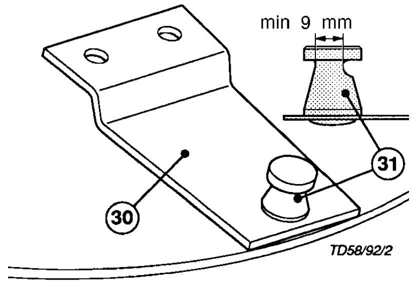
1. Controllo

- Controllare lo stato di usura del perno lama (31). Se lo spessore del perno è inferiore a 9 mm sostituire il portalama.
- Controllare se il portalama (30) è danneggiato.
- Se si sente un rumore di parti strascicate verificare se il portalama (30) è piegato. Se lo è vuol dire che la lama non è più in posizione.



2. Avviamento della presa di forza

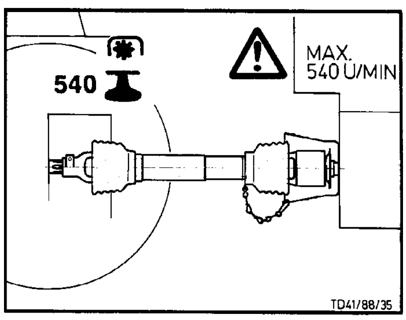
- L'avviamento della presa di forza deve essere innestato soltanto quando tutti i dispositivi di protezione e sicurezza (protezioni, teli di protezione, rivestimenti, ecc.) si trovano nello stato e posizione prescritta e montati sull'attrezzo.



3. Mettere in moto la macchina soltanto quand'essa si trova in posizione di lavoro e non superare mai il numero di giri prescritto della (per es.: max. 540 giri/min.)!

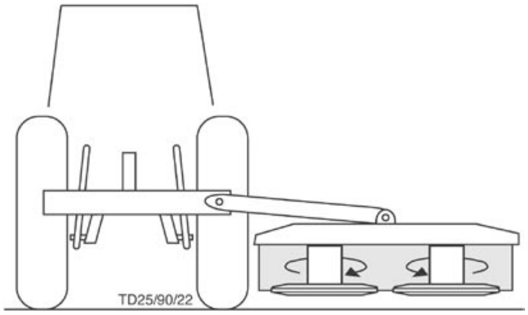
Una decalcomania applicata vicino al cambio indica il numero di giri della presa di moto per il quale la Vostra falciatrice è predisposta.





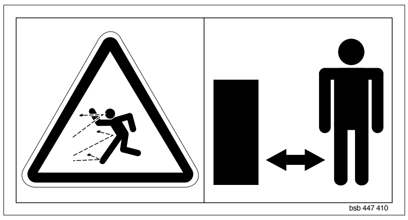
4. Fare attenzione al giusto senso di rotazione della presa di moto!

Per falciare agganciare lentamente la presa di moto al di fuori del falciato e portare i giroscopi di falciatura al numero massimo di giri. La velocità di marcia si orienta in base alle condizioni del terreno e del falciato.



5. Tenere la distanza di sicurezza con il motore avviato.

Fate allontanare le persone che si vengano eventualmente a trovare nel campo d'azione della falciatrice, poiché potrebbero essere colpiti da corpi estranei scagliati in aria durante il funzionamento della falciatrice. Si deve prestare particolare attenzione quando si lavora su campi pietrosi e nelle vicinanze di strade e sentieri.



6. Portare le cuffie antirumore

A seconda le diferenti versioni di cabine dei trattori il livello sonoro al posto di lavoro può variare rispetto a quello misurato (vedi dati tecnici).

- Se il livello sonoro raggiunge o supera il valore di 85 dB(A), l'imprenditore (agricoltore) deve provvedere e mettere a disposizione un adeguato dispositivo di protezione acustico.(UVV 1.1 §2).
- Se il livello sonoro raggiunge o supera il valore di 90 dB(A) il dispositivo di protezione acustico deve essere portato.(UVV 1.1 § 16).

7. Attenersi ai cenni di sicurezza menzionati (p.to 1, 2, 3, 4) nell'appendice A1!



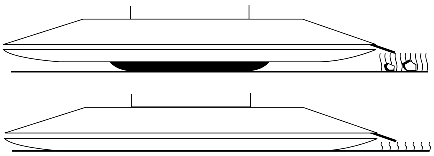
Impostazione dell'altezza di taglio

CAT 190 *plus* o
CAT 190 *plus*
Conditioner

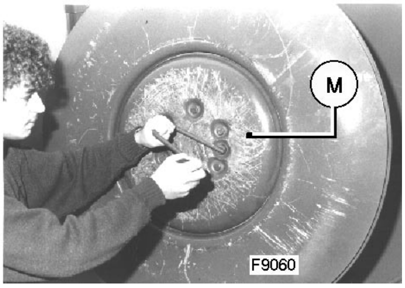
Spostando il piattello medio (M) si può regolare l'altezza di taglio da 30 a 65 mm.

- Portare la barra falciante in posizione verticale e bloccarla.

- Applicare la chiave in dotazione al dado quadro e girare quest'ultimo finché non si raggiunge l'altezza di taglio desiderata.



TD41/90/37

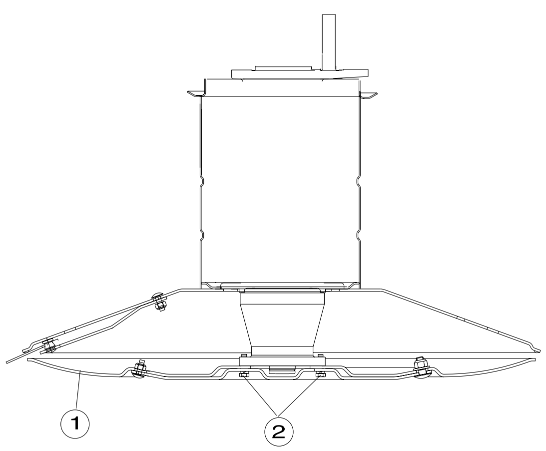


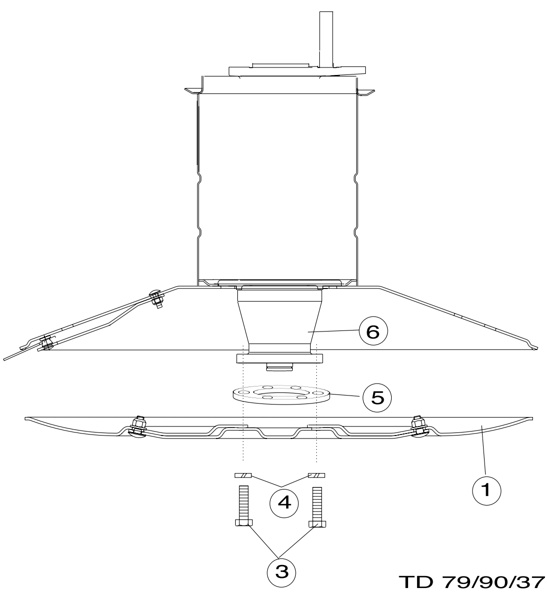
Impostazione dell'altezza di taglio per CAT 190 e CAT 190 Condizionatore

- Sollevare la barra falciante.

- Smontare il piattello scorrevole (1) rimuovendo le viti a testa esagonale M 12 x 30 (2).

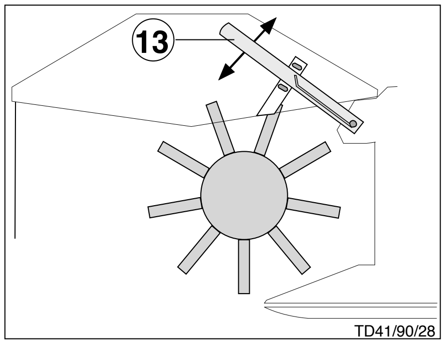
- Montare la rondella elastica (4) e l'anello distanziatore (5) fra il piattello scorrevole (1) e il mozzo (6) usando le viti a testa esagonale M12 x 40 (3).





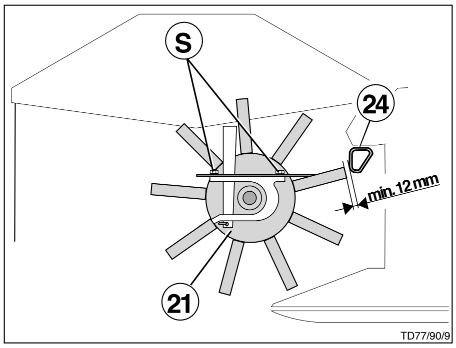
TD 79/90/37

Falciatura con condizionatore (CONDITIONER)



L'effetto di condizionamento può essere modificato

- Per mezzo della leva manuale (13) si può modificare la distanza tra lardone e rotore. Nella posizione più bassa il condizionamento è massimo. Il mangime, però, non dev'essere smembrato.



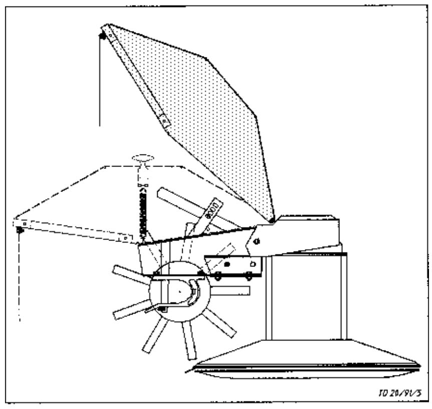
- Il rotore può essere spostato all'indietro dopo aver staccato le viti (S) a sinistra e a destra della macchina. Tale spostamento fa sì che la distanza fra il rotore (21) e il bordo dell'imbocco (24) aumenti. È necessario ricorrere a tale intervento, tuttavia, solo in presenza di foraggio molto spesso.

Distanza minima: 12 mm

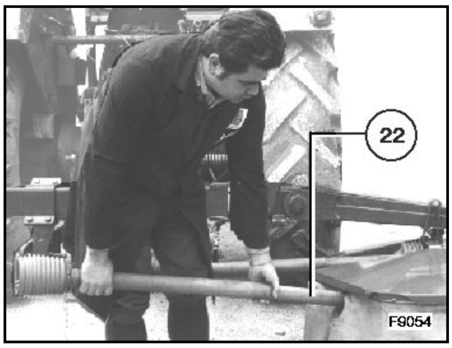
Smontaggio e montaggio del rotore

Non aprire il cofano a motore acceso.

- Aprire il fermacofano e sollevare il cofano.



- Smontare l'elemento rotore / albero cardanico (22) ed estrarlo attraverso l'apertura del panno protettivo.



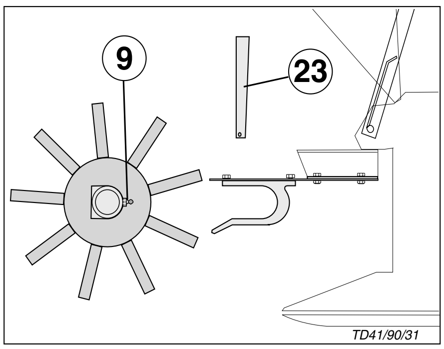
- Spingere in alto i cunei di arresto (23) con dei colpi di martello ed estrarre il rotore all'indietro.

- Chiudere il cofano.

- **Importante:** nel rimontare il rotore si debbono portare i due ingrassatori a sinistra e a destra (9) nelle aperture delle forcelle di centraggio facendo attenzione a non danneggiarli. Riportare saldamente in sede i cunei di arresto (23) dando dei leggeri colpetti con un martello.

Variante • Variation

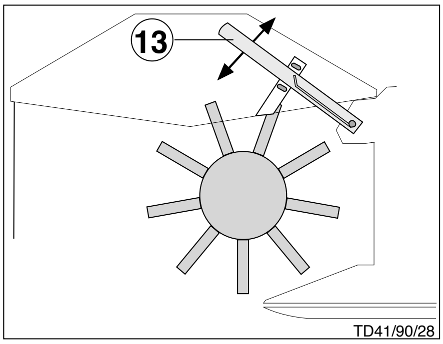
(…+ anno di costr. 1998)



Falciatura con condizionatore

- L'effetto di condizionamento può essere modificato

  Per mezzo della leva manuale (13) si può modificare la distanza tra lardone e rotore. Nella posizione più bassa il condizionamento è massimo (pos. 3). Il mangime, però, non dev'essere smembrato.

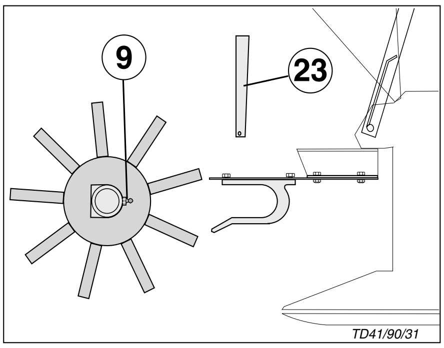


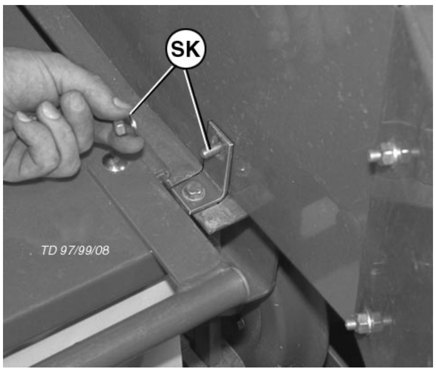
Smontaggio e montaggio del rotore

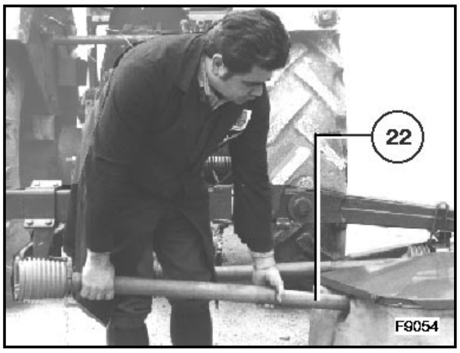
Non aprire il cofano a motore acceso.

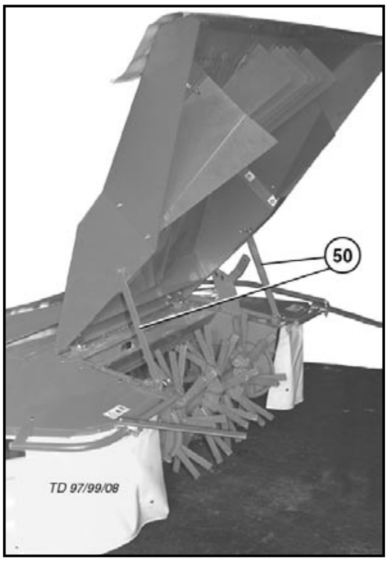
- Aprire il fermacofano e sollevare il cofano.
- Smontare l'elemento rotore / albero cardanico (22) ed estrarlo attraverso l'apertura del panno protettivo.
- Spingere in alto i cunei di arresto (23) con dei colpi di martello ed estrarre il rotore all'indietro.
- Chiudere il cofano.

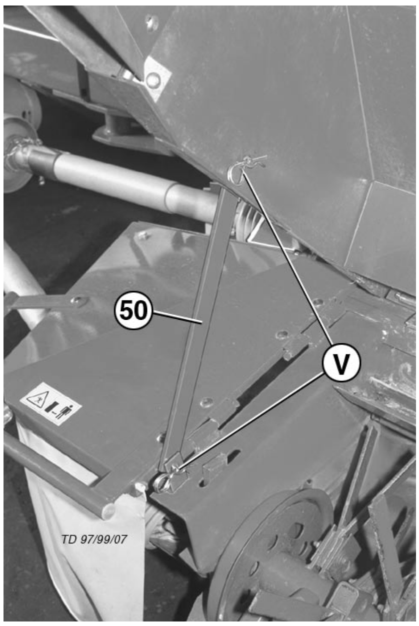
- **Importante:** nel rimontare il rotore si debbono portare i due ingrassatori a sinistra e a destra (9) nelle aperture delle forcelle di centraggio facendo attenzione a non danneggiarli. Riportare saldamente in sede i cunei di arresto (23) dando dei leggeri colpetti con un martello.











Variante

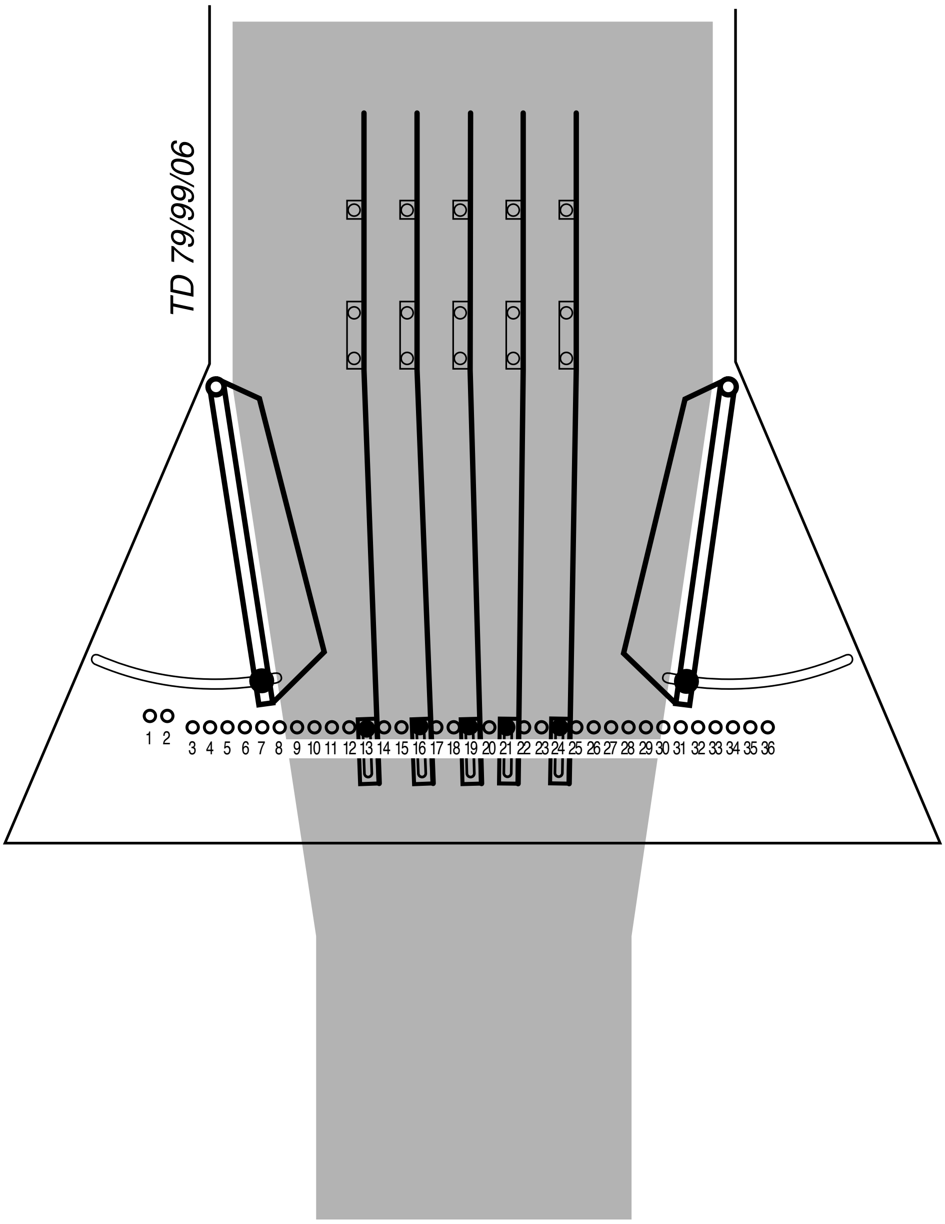
Sistema ”extra dry”

Nota!

I parametri di regolazione descritti qui di seguito sono da intendersi come parametri di partenza. Data l’ampia gamma dei tipi di foraggio, per ottenere dei parametri ottimali è sempre meglio provarli nell’applicazione pratica.

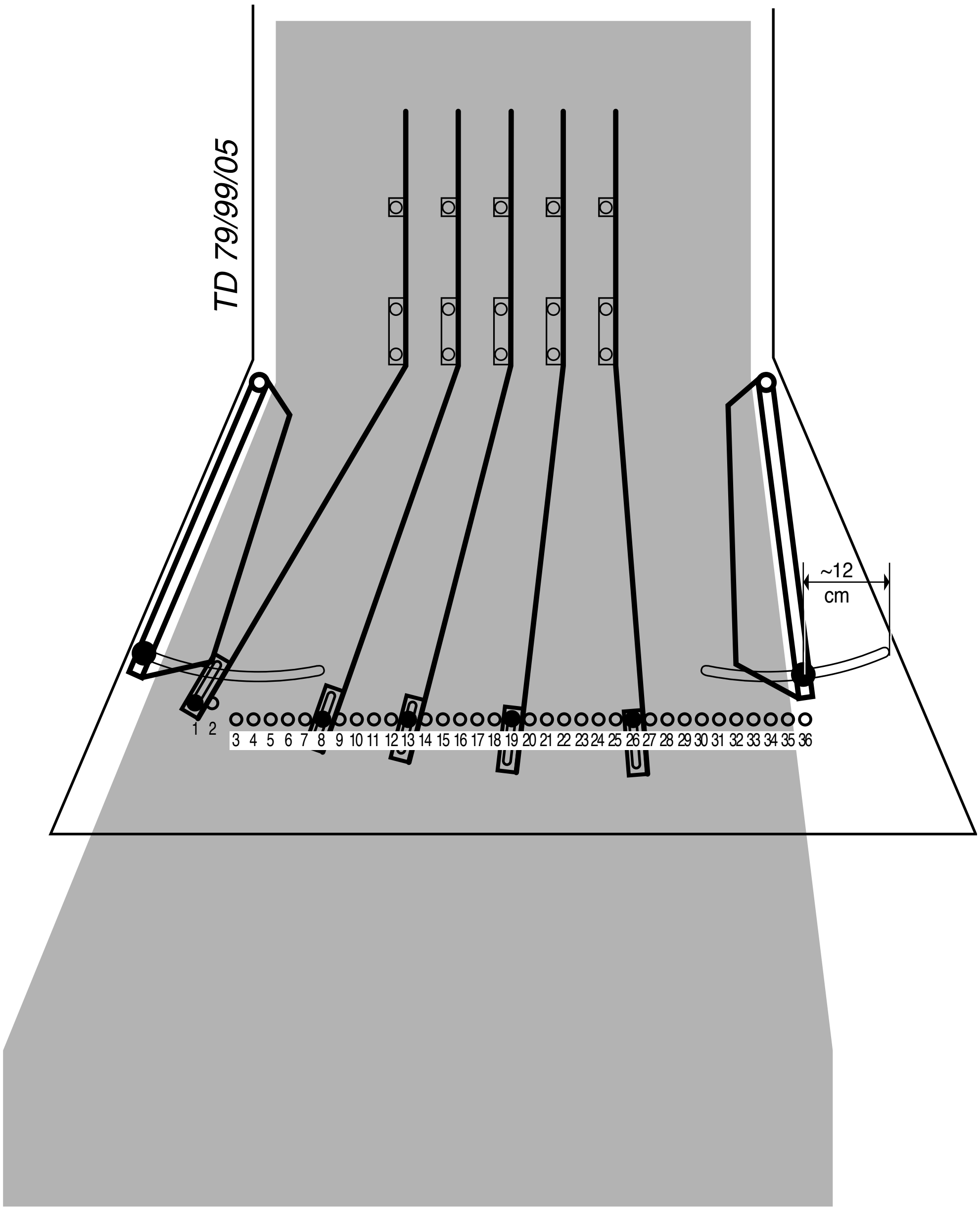
Andane

1. Impostare le posizioni dei deflettori.
   - Vedi figura.



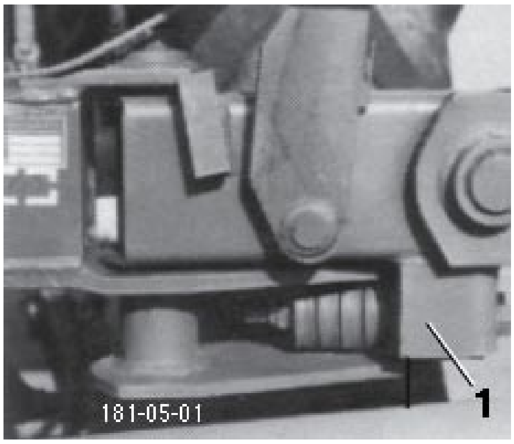
Spanditura

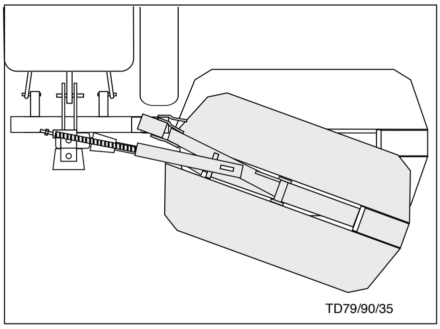
1. Impostare le posizioni dei deflettori.
   - Vedi figura.



Sicurezza antiurto

- Il gancio(1) a carico molleggiato in corrispondenza del telaio portante fa sì che quando il trattore va a finire in un ostacolo la barra falciante si sposti all'indietro.
- Andando con il trattore un po' in retromarcia, il gancio si innesta di nuovo.





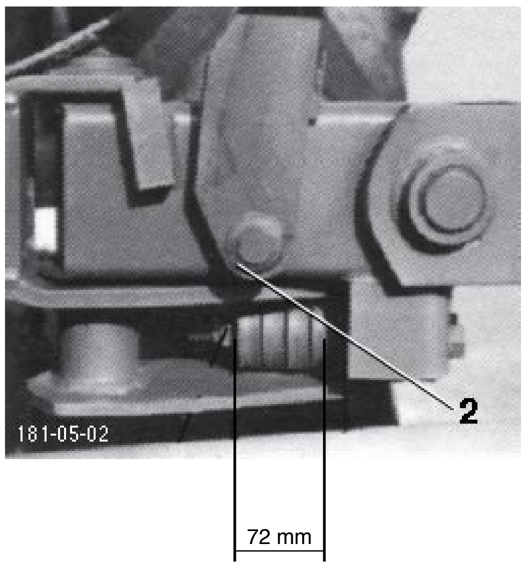
Regolazione:

Quando la sicurezza antiurto scatta troppo facilmente, può succedere che il dado esagonale si storca (2).

Distanza di regolazione 72mm

SE NON SI È SICURI CHE LA SUPERFICIE DA FALCIARE SIA VERAMENTE PRIVA DI OSTACOLI, È MEGLIO MUOVERSI CON IL VEICOLO LENTAMENTE!



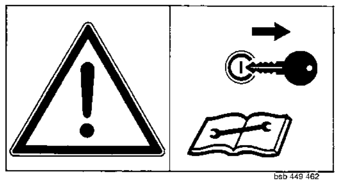


Manutenzione e pulizia



Cenni di sicurezza:

vedi appendice-A1 p.to 1b.), 2.), 8i.), 9.)



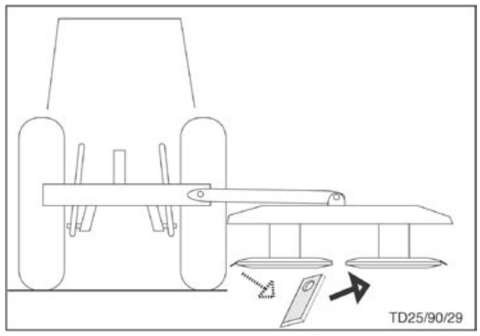
- Prima di effettuare operazioni di regolazione, manutenzione o riparazioni, disinserire il motore.
- Evitare di effettuare operazioni sotto la macchina senza predisporre gli opportuni sostegni.
- Dopo le prime ore di funzionamento registrare tutti i bulloni.



Coltelli

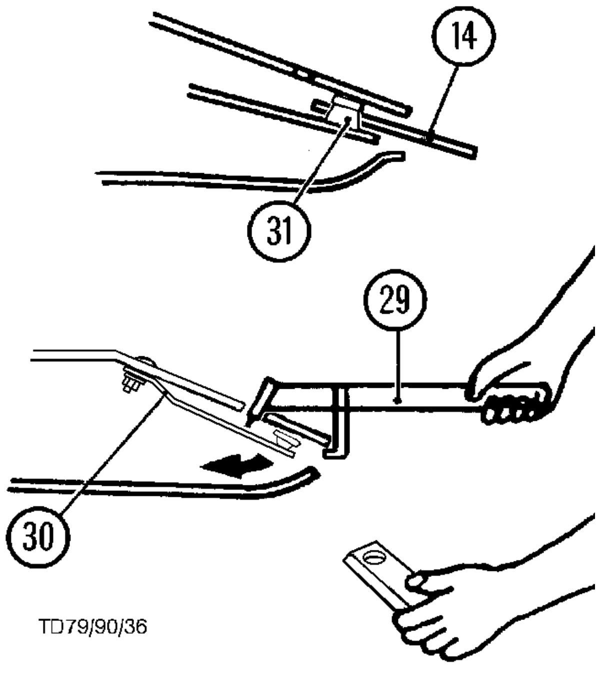
- I coltelli sono taglienti da entrambi lati, il che consente di smontare i coltelli consumati e di fissarli di nuovo su altri tamburi di taglio.

- **Nel tamburo di taglio il grado di usura di tutti i coltelli deve essere uniforme (pericolo di squilibrio). In caso contrario provvedere a sostituirli con dei coltelli nuovi.**



Sostituzione dei coltelli

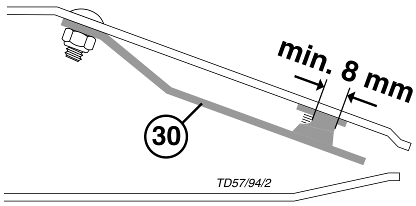
- Puntare la leva (29) contro il bordo inferiore del tamburo e premere verso il basso il supporto mobile (30). Il coltello (14) è agganciato al perno lama (31). Sostituire il coltello e rimuovere tutti i residui di foraggio intorno al perno che tiene fermo il coltello, eventualmente anche dal lato interno del tamburo. Togliere la leva (29) e accertarsi che il perno lama (31) del fermacoltello sia ritornato in posizione di partenza e che il coltello possa muoversi liberamente in corrispondenza del perno.



Attenzione! (min. 8 mm)

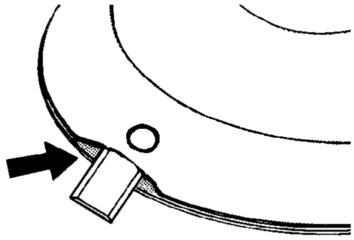
Il supporto (30) deve essere assolutamente sostituito:

- quando il grado di usura di un perno è di 8 mm.
- quando il supporto (30) è piegato.



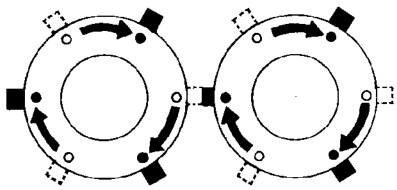
Controlli sospensione delle lame di falciatura

- Controllo immediato se si va a finire sopra un ostacolo fisso
- Controllo normale ogni 100 ore.
- Eseguire controlli più frequenti in caso di falciatura su terreno pietroso o altre condizioni d'impiego difficili.



Piattelli falcianti

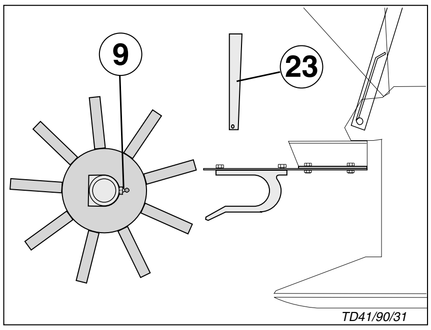
- **Nel caso in cui i piattelli falcianti in corrispondenza delle lame falcianti siano logori si deve procedere nel seguente modo:**



- Rimuovere il piattello di supporto inferiore
- Staccare i dadi dal fermacoltello
- Spostare il fermacoltello di 1 foro (60°)
- Stringere le viti (120 Nm).
  - dopo alcune ore di esercizio controllare che le viti siano ben strette.

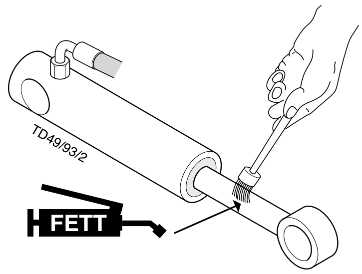
Condizionatore (CONDITIONER)

- Smontare il rotore una volta all'anno e lubrificare a sinistra e a destra dei cuscinetti.



Sosta durante l'inverno

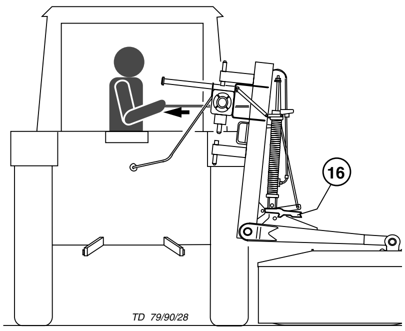
- Per pulire e conservare il lato inferiore del piattello falciante è necessario svitare il piattello scorrevole.
- Oliare o lubrificare la macchina secondo lo schema di lubrificazione.



Una biella arrugginita può danneggiare le guarnizioni del cilindro.

A fine stagione

- Nel caso di una sosta prolungata all'aperto, i pistoni idraulici sono da pulire e da lubrificare con del grasso.
- Custodire l'apparecchio mantenendo il telaio di attacco (H) sollevato. In tal modo si protegge la biella dalla ruggine.

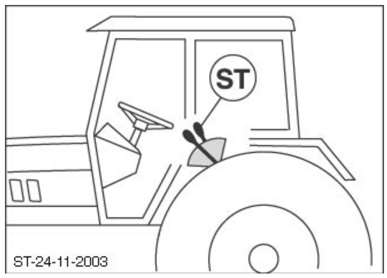


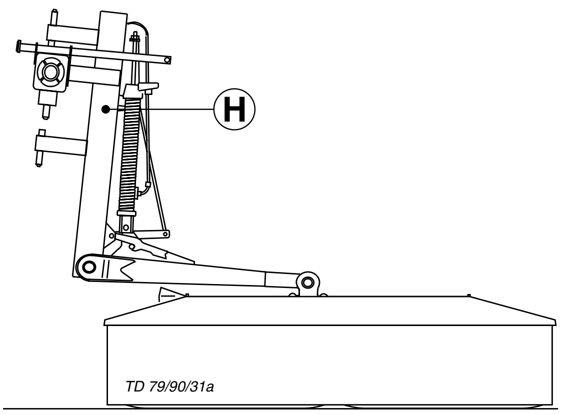
Sollevamento del telaio di attacco

Indicazioni di sicurezza:

vedi allegato-A1 p.to 8a. - 8h.)

- Non attaccare l'apparecchio al gruppo di sollevamento del trattore.
- Collegare il giunto a innesto per cilindri girevoli.
- Sbloccare il gancio (16) per mezzo della fune.
- Azionare la valvola di comando del trattore (ST) e sollevare lentamente il telaio (H).





Disfunzioni	Rimedi
1. Il cambio è surriscaldato	Aggiungere o cambiare olio
2. Un cuscinetto o supporto si è riscaldato	Lubrificare l’apparecchio secondo lo schema di lubrificazione
3. Il taglio non è esatto	Controllare le lame dei coltelli
4. Le lame si consumano troppo presto	Controllare l’altezza di falciatura
5. Forti vibrazioni quando l’apparecchio è in moto	Rimuovere lo sporco fra piattello falciante e piattello scorrevole. Eventualmente controllare le lame dei coltelli.
6. I giunto di sovraccarico scivola	Eliminare eventuali intasamenti della falciatrice (condizionatore).
7. Il rotore del condizionatore non va	Sostituire la vite di sicurezza (50) nell’albero di trasmissione cardanica del condizionatore.

DATI TECNICI

	CAT 190	CAT 190 *plus*	CAT 190 *Conditioner*	CAT 190 *plus* *Conditioner*
Ingombro di lavoro	1,85 m	1,85 m	1,85 m	1,85 m
Rendimento per superficie fino a	1,7 ha/h	1,7 ha/h	1,7 ha/h	1,7 ha/h
Tamburi di taglio	2	2	2	2
Lame/tamburi	3	3	3	3
Assorbimento di potenza	ab 29 kW (40PS)	ab 29 kW (40PS)	ab 37 KW(50PS)	ab 37 KW(50PS)
Numero di giri della presa di moto mass.	540 U/min.	540 U/min.	540 U/min.	540 U/min.
Ingombro di transporto	1850 mm	1850 mm	1850 mm	1850 mm
Altezza in posizione di trasporto	2650 mm	2650 mm	2650 mm	2650 mm
Peso	512 kg	532 kg	660 kg	680 kg
Angolo di scarpata verso l'alto	ca.30^0	ca.30^0	ca.30^0	ca.30^0
verso il basso	ca.22^0	ca.22^0	ca.22^0	ca.22^0
Livello di pressione acustica costante	87,5 dB(A)	92,5 dB(A)	92,5 dB(A)	92,5 dB(A)

Salvo modifiche.

APPENDICE

Migliori risultati con i ricambi originali Pöttinger

Original inside



- **Qualità e precisione nelle misure**
  - Sicurezza d’uso
- **Affidabilità di funzionamento**
- **Maggior durata**
  - Economicità
- **Disponibilità garantita dal Vostro rivenditore Pöttinger**

Di fronte alla scelta tra un ”ricambio originale” e un’”imitazione” spesso la decisione è determinata dal prezzo. Un ”acquisto conveniente” può tuttavia diventare molto costoso.

All’acquisto controllate perciò sempre di aver scelto l’originale con il quadrifoglio!

PÖTTINGER

Istruzioni per la sicurezza sul lavoro

Tutte le istruzioni che riguardano la sicurezza sono contrassegnate in questo manuale con il segnale di pericolo raffigurato qui a lato.

1.) Utilizzo regolamentare

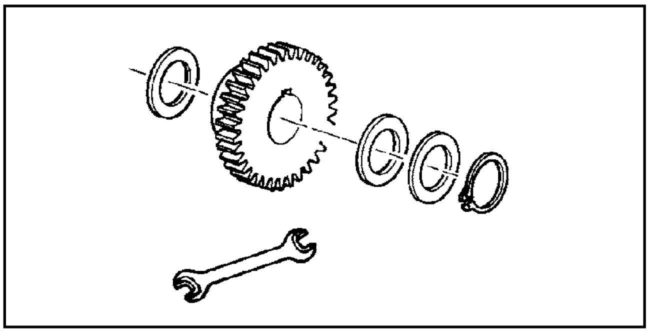
a. Si veda "Dati tecnici".

b. Parte integrante dell'utilizzo regolamentare è anche il rispetto delle norme di funzionamento, di quelle per la manutenzione generale e periodica prescritte dal costruttore.

2.) Pezzi di ricambio

a. I pezzi di ricambio originali e gli accessori sono stati concepiti specificatamente per le macchine.

b. Richiamiamo la Vostra attenzione sul fatto che i pezzi di ricambio gli accessori che non sono forniti dalla nostra ditta, non sono stati né collaudati né approuam da noi.



c. Il montaggio e/o l'utilizzo di tali prodotti possono perciò modificare, in determinate circostanze, in modo negativo, oppure compromettere da un punto di vista costruttivo, le caratteristiche date. Si esclude qualsiasi responsabilità del costruttore per danni risultanti dall'impiego di pezzi ed accessori non originali.

d. Si esclude parimenti qualsiasi responsabilità del costruttore in caso di modifiche e dell'utilizzo arbitrari di elementi strutturali e portati della macchina.

3.) Dispositivi di sicurezza

Tutti i dispositivi di sicurezza debbono essere montati sulla macchina ed essere in perfetto stato. E' necessaria la sostituzione tempestiva delle protezioni o delle strutture di rinforzo usurate e danneggiate.

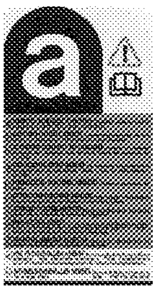
4.) Prima della messa in moto

a. L'operatore deve prendere confidenza, prima di iniziare lavorare con la macchina, con tutto l'apparato di comando e con il funzionamento della macchina stessa.

b. Prima di ogni messa in moto si deve verificare la sicurezza stradale e di funzionamento del veicolo o dell'apparecchio.

5.) Amianto

Determinati particolari acquistati del veicolo possono contenere amianto per esigenze tecniche di base. Osservare il contrassegno dei pezzi di ricambio.



6.) Vietato il trasporto di persone

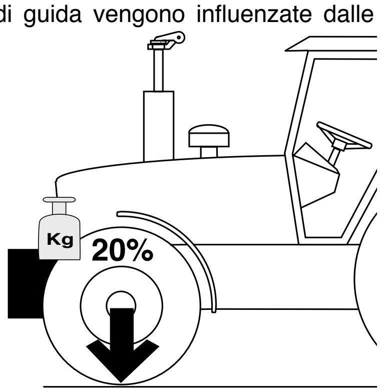
a. Non è permesso il trasporto di persone sulla macchina.

b. La circolazione della macchina sulle strade pubbliche è permessa soltanto nella posizione descritta per il trasporto su strada.

7.) Caratteristiche di guida con gli apparecchi portati

a. Si deve zavorrare l'automezzo di traino sul lato anteriore, oppure su quello posteriore, con pesi sufficienti al fine di assicurarne l'efficienza di guida e di frenatura (minimo 20% del peso a vuoto dell'automezzo sull'asse anteriore).

b. Le caratteristiche di guida vengono influenzate dalle condizioni del piano stradale e dagli apparecchi portati. Si deve perciò adattare di volta in volta il modo di guidare alle condizioni del terreno e del fondo stradale.



c. In caso di percorso a curve con macchina a rimorchio si debbono inoltre tenere presenti sia la grande sporgenza dell'apparecchio che la sua massa volanica!

d. In caso di percorso a curve con apparecchi rimorchiati oppure semirimorchiati si debbono parimenti tenere in considerazione sia la grande sporgenza dell'apparecchio che la sua massa volanica!

8.) Note di carattere generale

a. Prima di agganciare gli apparecchi alla sospensione a tre punti si deve portare la leva di sistema nella posizione in cui si escludano sollevamenti ed abbassamenti accidentali!

b. Pericolo d'infortunio nell'accoppiare gli apparecchi al trattore!

c. Pericolo d'infortunio nella zona della tiranteria a tre punti per schiacciamento e ferimento!

d. Non sostare nella zona posta fra il trattore e l'apparecchio quando si aziona il comando esterno per l'attacco a tre punti!

e. Montare e smontare la trasmissione cardanica soltanto a motore spento.

f. Durante la circolazione su strada con l'apparecchio sollevato, la leva di comando deve essere assicurata contro l'abbassamento accidentale (bloccaggio della leva).

g. Appoggiare a terra gli apparecchi portati e togliere la chiavetta d'avviamento prima di abbandonare il trattore!

h. Nessuno deve sostare nella zona compresa fra l'apparecchio e il trattore senza aver prima assicurato il veicolo in posizione con il freno di stazionamento e/o con cunei fermaruote!

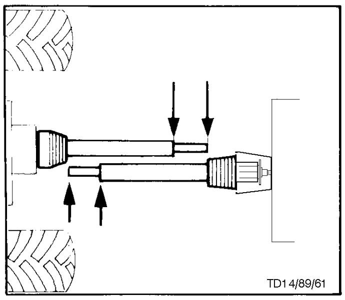
i. Regolazioni e reparature, cosi come lavori di manutenzione e cura non devono essere fatti con il propulsore in moto. Spegnere il motore del trattore e aspettare l'interruzione della machina e togliere l'albero cardanico dall'albero di distribuzione.

9.) Pulitura della macchina

Non utilizzare una pulitrice ad alta pressione per pulire le parti idrauliche e i cuscinetti.

Trasmissione cardanica

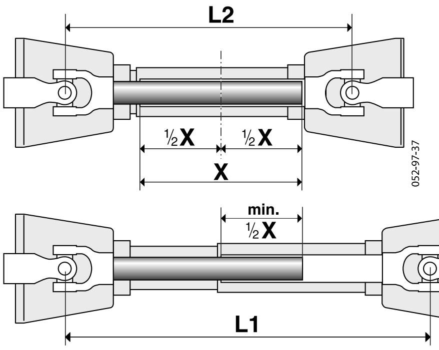
Attenzione! Utilizzare soltanto la tramissione cardanica indicata, ovvero fornita, perché altrimenti decadono i diritti di prestazione della garanzia in caso di eventuali danni.



Adattamento della trasmissione cardanica

Si stabilisce la lunghezza giusta tenendo entrambe le metà della trasmissione cardanica l'una vicina all'altra.

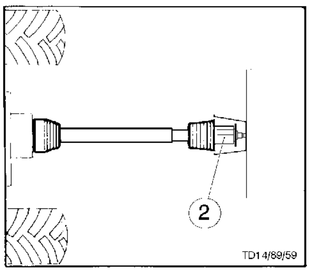
Procedimento di taglio a misura



- Per adattarne la lunghezza si debbono tenere le due metà della trasmissione cardanica l'una vicina all'altra nella posizione di funzionamento (L2) più corta e segnare.

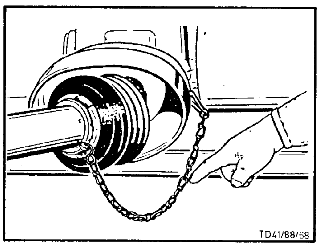
Attenzione!

- Mirare alla copertura maggiore possibile (min. $^1/_2$ X) del tubo.
  - Accorciare il tubo di protezione interno ed esterno in modo eguale.
- Inserire il dispositivo limitatore di sicurezza (2) sul lato dell'apparecchio!
- Prima di ogni messa in moto della trasmissione cardanica verificare se i dispositivi di serraggio siano scattati in posizione in modo regolare.



Catena di sicurezza

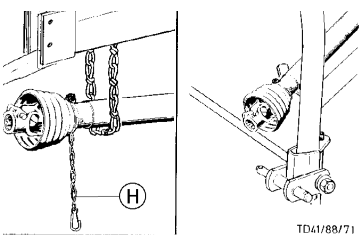
- Assicurare il tubo di protezione della trasmissione cardanica con una catena per evitarne la rotazione.
  Assicurarsi che la trasmissione cardanica disponga di un raggio d'azione sufficientemente ampio!



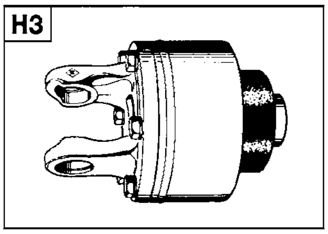
Istruzioni di lavoro

Non si deve superare il numero massimo consentito dei giri della presa di moto durante l'impiego della macchina.

- Dopo aver disinnestato la presa di moto, l'apparecchio portato può continuare a funzionare per forza d'inerzia. Lavorare all'apparecchio soltanto dopo il suo arresto completo.
- Quando si stacca la macchina porre la trasmissione cardanica come prescritto, ovvero assicurarla per mezzo di una catena. Non utilizzare la catena di sicurezza (H) per sospendere la trasmissione cardanica.



1) Istruzioni di funzionamento quando si utilizza un innesto a camme:



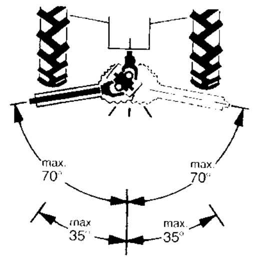
L'innesto a camme è un giunto limitatore di coppia che fa scattare a "zero" il momento torcente in caso di sovraccarico. Si reinserisce l'innesto scattato staccando la trasmissione della presa di moto. Il regime d'inserzione dell'innesto è inferiore a 200 giri/min.

ATTENZIONE!

L'innesto a camme della trasmissione cardanica non è un "indicatore di pieno". Si tratta di un semplice dispositivo limitatore di sicurezza che serve a proteggere il Vostro automezzo da eventuali danneggiamenti. Se guiderete in modo ragionevole, eviterete anche l'intervento frequente dell'innesto, proteggendo quindi sia l'innesto che la macchina da usura inutile.

2) Articolazione grandangolare:

Angolazione max. in condizioni di funzionamento e di inattività: 70°.



3) Articolazione normale:

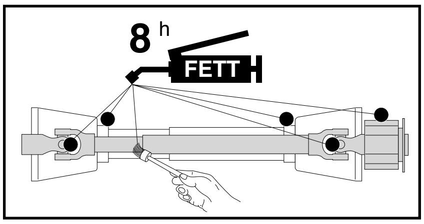
Angolazione max. in condizioni di inattività: 90°.

Angolazione max. in condizioni di funzionamento: 35°.

Manutenzione

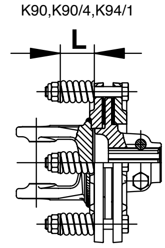
Sostituire immediatamente le protezioni usurate.

- Ingrassare con grasso di marca prima di ogni messa in moto e ogni 8 ore di funzionamento.



- Pulire ed ingrassare la trasmissione cardanica prima di ogni lungo periodo di inattività.
  L'impiego durante la stagione invernale richiede l'ingrassaggio dei tubi di protezione onde evitarne il grippaggio per freddo.

K90,K90/4,K94/1



- **Importante per le trasmissioni cardaniche con innesto a frizione**

Prima dell' impiego e dopo prolungata inattività controllare il funzionamento del limitatore di coppia.

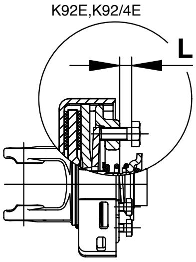
a.) Rilevare la misura „L“ sulla molla di pressione delle K90,K90/4 e K94/1 e/o della vite di regolazione delle K92E e K92/4E.

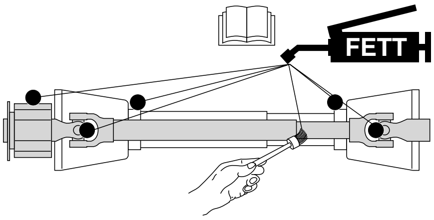
b.) Allentare le viti fino allo scaricamento del dischi d' attrito e fare ruotare il limitatore di coppia.

c.) Regolare le viti sulla misura „L“.

Il limitatore è nuovamente reinserito.

K92E,K92/4E





(D) Schmierplan

8h	alle 8 Betriebsstunden
20h	alle 20 Betriebsstunden
40 F	alle 40 Fuhren
80 F	alle 80 Fuhren
1 J	1 x jährlich
100 ha	alle 100 Hektar
FETT	FETT
1 =	Anzahl der Schmiernippel
(IV)	Siehe Anhang "Betriebsstoffe"
Liter	Liter
*	Variante
	Siehe Anleitung des Herstellers

(F) Plan de graissage

8h	Toutes les 8 heures de service
20h	Toutes les 20 heures de service
40 F	Tous les 40 voyages
80 F	Tous les 80 voyages
1 J	1 fois par an
100 ha	tous les 100 hectares
FETT	GRAISSE
1 =	Nombre de graisseurs
(IV)	Voir annexe "Lubrifiants"
Liter	Litre
*	Variante
	Voir le guide du constructeur

(GB) Lubrication chart

8h	after every 8 hours operation
20h	after every 20 hours operation
40 F	all 40 loads
80 F	all 80 loads
1 J	once a year
100 ha	every 100 hectares
FETT	GREASE
1 =	Number of grease nipples
(IV)	see supplement "Lubrificants"
Liter	Litre
*	Variation
	See manufacturer’s instructions

(NL) Smeerschema

8h	alle 8 bedrijfsuren
20h	alle 20 bedrijfsuren
40 F	alle 40 wagenladingen
80 F	alle 80 wagenladingen
1 J	1 x jaarlijks
100 ha	alle 100 hectaren
FETT	VET
1 =	Aantal smeernippels
(IV)	Zie aanhangsel "Smeermiddelen"
Liter	Liter
*	Varianten
	zie gebruiksaanwijzing van de fabrikant

(S) Smörjschema

8h	Varje 8:e driftstimme
20h	Varje 20:e driftstimme
40 F	Varje 40: e lass
80 F	Varje 80: e lass
1 J	1 x årligen
100 ha	Varje 100:e ha
FETT	FETT
1 =	Antal smörjnipplar
(IV)	Se avsnitt ”Drivmedel”
Liter	liter
*	Utrustningsvariant
	Se tillverkarens anvisningar

(N) Smøreplan

8h	Hver 8. arbeidstime
20h	Hver 20. arbeidstime
40 F	Hvert 40. lass
80 F	Hvert 80. lass
1 J	1 x årlig
100 ha	Totalt 100 Hektar
FETT	FETT
1 =	Antall smørenipler
(IV)	Se vedlegg "Betriebsstoffe"
Liter	Liter
*	Unntak
	Se instruksjon fra produsent

(I) Schema di lubrificazione

8h	ogni 8 ore di esercizio
20h	ogni 20 ore di esercizio
40 F	ogni 40 viaggi
80 F	ogni 80 viaggi
1 J	volta all'anno
100 ha	ogni 100 ettari
FETT	GRASSO
1 =	Numero degli ingrassatori
(IV)	vedi capitolo “materiali di esercizio”
Liter	litri
*	variante
	vedi istruzioni del fabbricante

(E) Esquema de lubricación

8h	Cada 8 horas de servicio
20h	Cada 20 horas de servicio
40 F	Cada 40 viajes
80 F	Cada 80 viajes
1 J	1 vez al año
100 ha	Cada 100 hectáreas
FETT	LUBRICANTE
1 =	Número de boquillas de engrase
(IV)	Véase anexo “Lubrificantes”
Liter	Litros
*	Variante
	Véanse instrucciones del fabricante

(P) Plano de lubrificação

8h	Em cada 8 horas de serviço
20h	Em cada 20 horas de serviço
40 F	Em cada 40 transportes
80 F	Em cada 80 transportes
1 J	1x por ano
100 ha	Em cada100 hectares
FETT	Lubrificante
1 =	Número dos bocais de lubrificação
(IV)	Ver anexo ”Lubrificantes"
Liter	Litro
*	Variante
	Ver instruções do fabricante

(CZ) Mazací plán

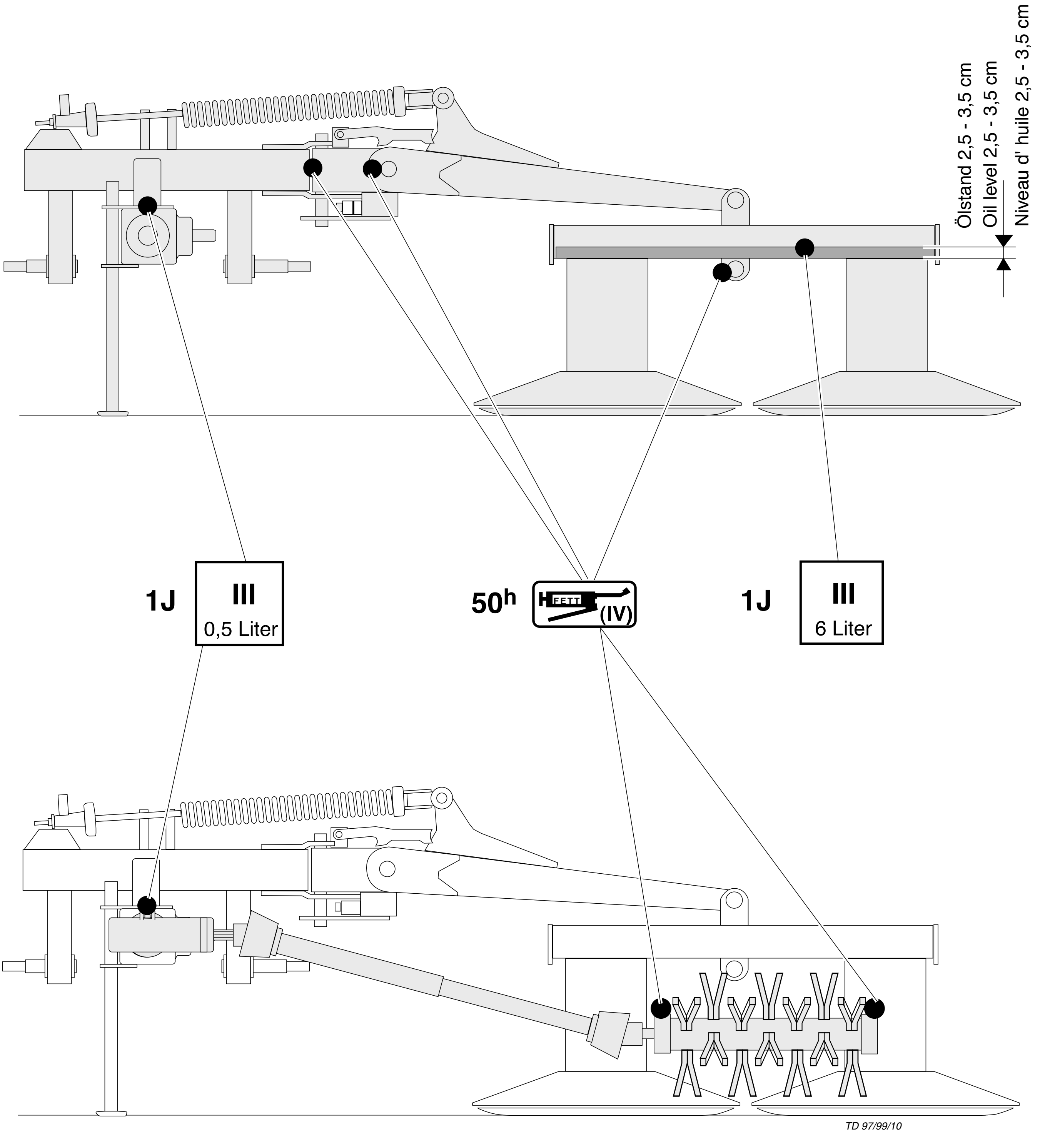
8h	každých 8 hodin
20h	každých 20 hodin
40 F	každých 40 vozů
80 F	každých 80 vozů
1 J	1 x ročně
100 ha	po 100 ha
FETT	TUK
1 =	Počet mazacích hlaviček
(IV)	Viz kapitola "Mazací prostředky vydání"
Liter	litru
*	Varianta
	viz. příručka výrobce

(H) Kenési terv

8h	Minden 8 üzemóra után
20h	Minden 20 üzemóra után
40 F	Minden 40 menet után
80 F	Minden 80 menet után
1 J	1 x évente
100 ha	Minden 100 hektár után
FETT	ZSÍR
1 =	A zsírzógombok száma
(IV)	Lásd az "üzemi anyagok" c. fejezetet
Liter	Liter
*	Változat
	Násd a gyártó leírását!

(RUS) Схема смазки

8h	через каждые 8 часов работы
20h	через каждые 20 часов работы
40 F	через каждые 40 подвод
80 F	через каждые 80 подвод
1 J	1 раз в год
100 ha	через каждые 100 га
FETT	СМАЗКА / OIL МАСЛО
1 =	количество смазочных ниппелей
(IV)	См. приложение «Эксплуатационные материалы»
Liter	литр (количествово масла, жидкость,...)
*	Вариант
	Смотри руководство изготовителя



Ölstand 2,5 - 3,5 cm
Oil level 2,5 - 3,5 cm
Niveau d' huile 2,5 - 3,5 cm
1J
III
0,5 Liter
50h
FETT
(IV)
1J
III
6 Liter
TD 97/99/10

D **Betriebsstoffe** Ausgabe 1997	GB **Lubricants** Edition 1997	F **Lubrifiants** Édition 1997	I **Lubrificanti** Edizione 1997	NL **Smeermiddelen** Uitgave 1997

D — Betriebsstoffe
Ausgabe 1997

Leistung und Lebensdauer der Maschine sind von sorgfältiger Wartung und der Verwendung guter Betriebsstoffe abhängig. Unsere Betriebsstoffauflistung erleichtert die richtige Auswahl geeigneter Betriebsstoffe.
Im Schmierplan ist der jeweils einzusetzende Betriebsstoff durch die Betriebsstoffkennzahl (z.B. “III”) symbolisiert. Anhand von “Betriebsstoffkennzahl” kann das geforderte Qualitätsmerkmal und das entsprechende Produkt der Mineralölfirmen festgestellt werden. Die Liste der Mineralölfirmen erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Getriebeöl gemäß Betriebsanleitung - jedoch mindestens 1 x jährlich wechseln.
- Ölablaßschraube herausnehmen, das Altöl auslaufen lassen und ordnungsgemäß entsorgen.

Vor Stillegung (Winterperiode) Ölwechsel durchführen und alle Fettschmierstellen abschmieren. Blanke Metallteile außen (Gelenke, usw.) mit einem Produkt gemäß “IV” in der umseitigen Tabelle vor Rost schützen.

GB — Lubricants
Edition 1997

The performance and the lifetime of the farm machines are highly depending on a careful maintenance and application of correct lubricants. Our schedule enables an easy selection of selected products.

The applicable lubricants are symbolized (eg. “III”). According to this lubricant product code number the specification, quality and brandname of oil companies may easily be determined. The listing of the oil companies is not said to be complete.

Gear oils according to operating instructions - however at least once a year.
- Take out oil drain plug, let run out and duly dispose waste oil.

Before garaging (winter season) an oil change and greasing of all lubricating points has to be done. Unprotected, blanc metal parts outside (joints, etc.) have to be protected against corrosion with a group "IV" product as indicated on the reverse of this page.

F — Lubrifiants
Édition 1997

Le bon fonctionnement et la longévité des machines dépendent d’un entretien soigneux et de l’utilisation de bons lubrifiants. Notre liste facilite le choix correct des lubrifiants.

Sur le tableau de graissage, on trouve un code (p.ex."III") se référant à un lubrifiant donné. En consultant ce code on peut facilement déterminer la spécification demandée du lubrifiant. La liste des sociétés pétrolières ne prétend pas d’être complète.

Pour l’huile transmission consulter le cahier d’entretien - au moins une fois par an.
- Retirer le bouchon de vidange, laisser l'huile s'écouler et l'éliminer correctement.

Avant l’arrêt et hiver: vidanger et graisser. Métaux nus à l' extérieur protéger avec un produit type “IV” contre la rouille (consulter tableau au verso).

I — Lubrificanti
Edizione 1997

L'efficienza e la durata della macchina dipendono dall'accuratezza della sua manutenzione e dall'impiego dei lubrificanti adatti. Il nostro elenco dei lubrificanti Vi agevola nella scelta del lubrificante giusto.

Il lubrificante da utilizzarsi di volta in volta è simbolizzato nello schema di lubrificazione da un numero caratteristico (per es. "III"). In base al "numero caratteristico del lubrificante" si possono stabilire sia la caratteristica di qualità che il progetto corrispondente delle compagnie petrolifere. L'elenco delle compagnie petrolifere non ha pretese di completezza.

Motori a quattro tempi: bisogna effettuare il cambio dell'olio ogni 100 ore di funzionamento e quello dell'olio per cambi come stabilito nel manuale delle istruzioni per l'uso (tuttavia, almeno 1 volta all'anno).
- Togliere il tappo di scarico a vite dell’olio; far scolare l’olio e eliminare l’olio come previsto dalla legge anti-inquinamento ambientale.

Effettuare il cambio dell'olio ed ingrassare tutte le parti che richiedono una lubrificazione a grasso prima del fermo invernale della macchina. Proteggere dalla ruggine tutte le parti metalliche esterne scoperte con un prodotto a norma di "IV" della tabella riportata sul retro della pagina.

NL — Smeermiddelen
Uitgave 1997

Prestaties en levensduur van de machines zijn afhankelijk van een zorgvuldig onderhoud en het gebruik van goede smeermiddelen.

Dit schema vergemakkelijkt de goede keuze van de juiste smeermiddelen.

Olie in aandrijvingen volgens de gebruiksaanwijzing verwisselen - echter tenminste 1 x jaarlijks.
- Aftapplug er uit nemen, de olie aftappen en milieuvriendelijk verwerken.

Voor het buiten gebruik stellen (winterperiode) de olie-wissel uitvoeren en alle vetnippel smeerpunten doorsmeren. Blanke metaaldelen (koppelingen enz.) met een product uit groep "IV" van de navolgende tabel tegen corrosie beschermen.

Betriebsstoff-Kennzahl **Lubricant indicator** **Code du lubrifiant** **Numero caratteristico del lubrificante** **Smeermiddelen code**	**I**	(II) ÖL	**III**	FETT (IV)	**V**	**VI**	**VII**
gefordertes Qualitätsmerkmal	HYDRAULIKöl HLP DIN 51524 Teil 2	Motorenöl SAE 30 gemäß API CD/SF	Getriebeöl SAE 90 bzw. SAE 85 W-140 gemäß API-GL 4 oder API-GL 5	Li-Fett (DIN 51 502, KP 2K)	Getriebefließfett (DIN 51 502:GOH	Komplexfett (DIN 51 502: KP 1R)	smeerolie SAE 90 of 85 W-140 volgens API-GL 5
required quality level niveau	Siehe Anmerkungen *	motor oil SAE 30 according to API CD/SF	gear oil, SAE 90 resp. SAE 85 W-140 according to API-GL 4 or API-GL 5	lithium grease	transmission grease	complex grease	gear oil SAE 90 resp. SAE 85 W-140 according to API-GL 5
de performance demandé	** ***	huile moteur SAE 30 niveau API CD/SF	huile transmission SAE 90 ou SAE 85 W-140, niveau API-GL 4 ou API-GL 5	graisse au lithium	graisse transmission	graisse complexe	huile transmission SA 90 ou SAE 85 W-140, niveau API GL 5
caratteristica richiesta di qualità		oilo motore SAE 30 secondo specifiche API CD/SF	olio per cambi e differenziali SAE 90 o SAE 85W-140 secondo specifiche API-GL 4 o API-GL 5	grasso al litio	grasso fluido per riduttori e motoroduttori	grasso a base di saponi complessi	oilio per cambi e differenziali SAE 90 o SAE 85 W-140 secondo specifiche API-GL 5
verlangte kwaliteitskenmerken							

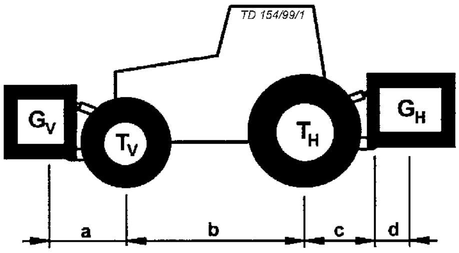
Firma Company Société Societá	I	(II) ÖL	III	(IV) FETT	V	VI	VII	ANMERKUNGEN
AGIP	OSO 32/46/68 ARNICA 22/46	MOTOROIL HD 30 SIGMA MULTI 15W-40 SUPER TRACTOROIL UNIVERS. 15W-30	ROTRA HY 80W-90/85W-140 ROTRA MP 80W-90/85W-140	GR MU 2	GR SLL GR LFO	-	ROTRA MP 80W-90 ROTRA MP 85W-140	* Bei Verbundarbeit mit Naßbremsen-schleppern ist die internationale Spezifikation J 20 A erforderlich ** Hydrauliköle HLP-(D) + HV *** Hydrauliköle auf Pflanzenölbasis HLP + HV Biologisch abbaubar, deshalb besonders umweltfreundlich
ARAL	VITAM GF 32/46/68 VITAM HF 32/46	SUPER KOWAL 30 MULTI TURBORAL SUPER TRAKTORAL 15W-30	GETRIEBEÖL EP 90 GETRIEBEÖL HYP 85W-90	ARALUB HL 2	ARALUB FDP 00	ARALUB FK 2	GETRIEBEÖL HYP 90	
AVIA	AVILUB RL 32/46 AVILUB VG 32/46	MOTOROIL HD 30 MULTIGRADE HDC 15W-40 TRACTAVIA HF SUPER 10 W-30	GETRIEBEÖL MZ 90 M MULTIHYP 85W-140	AVIA MEHRZWECKFETT AVIA ABSCHMIERFETT	AVIA GETRIEBEFLIESSFETT	AVIALUB SPEZIALFETT LD	GETRIEBEÖL HYP 90 EP MULTIHYP 85W-140 EP	
BAYWA	HYDRAULIKÖL HLP 32/46/68 SUPER 2000 CD-MC * HYDRA HYDR. FLUID * HYDRAULIKÖL MC 530 ** PLANTOHYD 40N ***	SUPER 2000 CD-MC SUPER 2000 CD HD SUPERIOR 20 W-30 HD SUPERIOR SAE 30	SUPER 8090 MC HYPOID 80W-90 HYPOID 85W-140	MULTI FETT 2 SPEZIALFETT FLM PLANTOGEL 2 N	GETRIEBEFLIESSFETT NLGI 0 RENOLIT DURAPLEX EP 00 PLANTOGEL 00N	RENOPLEX EP 1	HYPOID 85W-140	
BP	ENERGOL SHF 32/46/68	VISCO 2000 ENERGOL HD 30 VANELLUS M 30	GEAR OIL 90 EP HYPOGEAR 90 EP	ENERGREASE LS-EP 2	FLIESSFETT NO ENERGREASE HTO	OLEX PR 9142	HYPOGEAR 90 EP HYPOGEAR 85W-140 EP	
CASTROL	HYSPIN AWS 32/46/68 HYSPIN AWH 32/46	RX SUPER DIESEL 15W-40 POWERTRANS	EPX 80W-90 HYPOY C 80W-140	CASTROLGREASE LM	IMPERVIA MMO	CASTROLGREASE LMX	EPX 80W-90 HYPOY C 80W-140	
ELAN	HLP 32/46/68 HLP-M M32/M46	MOTORÖL 100 MS SAE 30 MOTORÖL 104 CM 15W-40 AUSTROTRAC 15W-30	GETRIEBEÖL MP 85W-90 GETRIEBEÖL B 85W-90 GETRIEBEÖL C 85W-90	LORENA 46 LITORA 27	RHENOX 34	-	GETRIEBEÖL B 85W-90 GETRIEBEÖL C 85W-140	
ELF	OLNA 32/46/68 HYDRELF 46/68	PERFORMANCE 2 B SAE 30 8000 TOURS 20W-30 TRACTORELF ST 15W-30	TRANSELF TYP B 90 85W-140 TRANSELF EP 90 85W-140	EPEXA 2 ROLEXA 2 MULTI 2	GA O EP POLY G O	MULTIMOTIVE 1	TRANSELF TYP B 90 85W-140 TRANSELF TYP BLS 80 W-90	
ESSO	NUTO H 32/46/68 NUTO HP 32/46/68	PLUS MOTORÖL 20W-30 UNIFARM 15W-30	GEAROIL GP 80W-90 GEAROIL GP 85W-140	MULTI PURPOSE GREASE H	FIBRAX EP 370	NEBULA EP 1 GP GREASE	GEAR OIL GX 80W-90 GEAR OIL GX 85W-140	
EVVA	ENAK HLP 32/46/68 ENAK MULTI 46/68	SUPER EVVAROL HD/B SAE 30 UNIVERSAL TRACTOROIL SUPER	HYPOID GA 90 HYPOID GB 90	HOCHDRUCKFETT LT/SC 280	GETRIEBEFETT MO 370	EVVA CA 300	HYPOID GB 90	
FINA	HYDRAN 32/46/68	DELTA PLUS SAE 30 SUPER UNIVERSAL OIL	PONTONIC N 85W-90 PONTONIC MP 85W-90 85W-140 SUPER UNIVERSAL OIL	MARSON EP L 2	NATRAN 00	MARSON AX 2	PONTONIC MP 85W-140	
FUCHS	RENOLIN 1025 MC *** TITAN HYDRAMOT 1030 MC ** RENOGEAR HYDRA * PLANTOHYD 40N ***	TITAN HYDRAMOT 1O3O MC TITAN UNIVERSAL HD	RENOGEAR SUPER 8090 MC RENOGEAR HYPOID 85 W-140 RENOGEAR HYPOID 90	RENOLIT MP RENOLIT FLM 2 RENOLIT ADHESIV 2 PLANTOGEL 2 N	RENOSOD GFO 35 DURAPLEX EP 00 PLANTOGEL 00N	RENOPLEX EP 1	RENOGEAR SUPER 8090 MC RENOGEAR HYPOID 85W-140 RENOGEAR HYPOID 90	* When working in conjunction with wet-brake tractors, the international specification J 20 A is necessary. ** Hydraulic oil HLP-(D) + HV. *** Hydraulic oil with vegetable oil base HLP + HV is bio-degradable and is therefore especially safe for the enviroment.
GENOL	HYDRAULIKÖL HLP/32/46/68 HYDRAMOT 1030 MC * HYDRAULIKÖL 520 ** PLANTOHYD 40N ***	MULTI 2030 2000 TC HYDRAMOT 15W-30 HYDRAMOT 1030 MC	GETRIEBEÖL MP 90 HYPOID EW 90 HYPOID 85W-140	MEHRZWECKFETT SPEZIALFETT GLM PLANTOGEL 2 N	GETRIEBEFLIESSFETT PLANTOGEL 00N	RENOPLEX EP 1	HYPOID EW 90 HYPOID 85W-140	
MOBIL	DTE 22/24/25 DTE 13/15	HD 20W-20 DELVAC 1230 SUPER UNIVERSAL 15W-30	MOBILUBE GX 90 MOBILUBE HD 90 MOBILUBE HD 85W-140	MOBILGREASE MP	MOBILUX EP 004	MOBILPLEX 47	MOBILUBE HD 90 MOBILUBE HD 85W-140	
RHG	RENOLIN B 10/15/20 RENOLIN B 32 HVI/46HVI	EXTRA HD 30 SUPER HD 20 W-30	MEHRZWECKGETRIEBEÖISAE90 HYPOID EW 90	MEHRZWECKFETT RENOLIT MP DURAPLEX EP	RENOSOD GFO 35	RENOPLEX EP 1	HYPOID EW 90	
SHELL	TELLUS S32/S 46/S68 TELLUS T 32/T46	AGROMA 15W-30 ROTELLA X 30 RIMULA X 15W-40	SPIRAX 90 EP SPIRAX HD 90 SPIRAX HD 85/140	RETINAX A ALVANIA EP 2	SPEZ. GETRIEBEFETT H SIMMNIA GREASE O	AEROSHELL GREASE 22 DOLIUM GREASE R	SPIRAX HD 90 SPIRAX HD 85W-140	
TOTAL	AZOLLA ZS 32, 46, 68 EQUIVIS ZS 32, 46, 68	RUBIA H 30 MULTAGRI TM 15W-20	TOTAL EP 85W-90 TOTAL EP B 85W-90	MULTIS EP 2	MULTIS EP 200	MULTIS HT 1	TOTAL EP B 85W-90	
VALVOLINE	ULTRAMAX HLP 32/46/68 SUPER TRAC FE 10W-30* ULTRAMAX HVLP 32 ** ULTRAPLANT 40 ***	SUPER HPO 30 STOU 15W-30 SUPER TRAC FE 10W-30 ALL FLEET PLUS 15W-40	HP GEAR OIL 90 oder 85W-140 TRANS GEAR OIL 80W-90	MULTILUBE EP 2 VAL-PLEX EP 2 PLANTOGEL 2 N	RENOLIT LZR 000 DEGRALUB ZSA 000	DURAPLEX EP 1	HP GEAR OIL 90 oder 85W-140	* Bij gebruik op trekkers met natte remmen moet de internationale specificatie J 20 A worden toegepast ** Hydrauliekolie HLP-(D) + HV *** Hydrauliekolie op plantenoliebasis HLP + HV is biologisch afbreekbaar, daarom milieuvriendelijk
VEEDOL	ANDARIN 32/46/68	HD PLUS SAE 30	MULTIGRADE SAE 80/90 MULTIGEAR B 90 MULTIGEAR C SAE 85W-140	MULTIPURPOSE	-	-	MULTIGEAR B 90 MULTI C SAE 85W-140	
WINTERSHALL	WIOLAN HS (HG) 32/46/68 WIOLAN HVG 46 ** WIOLAN HR 32/46 *** HYDROLFLUID *	MULTI-REKORD 15W-40 PRIMANOL REKORD 30	HYPOID-GETRIEBEÖL 80W-90, 85W-140 MEHRZWECKGETRIEBEÖL 80W-90	WIOLUB LFP 2	WIOLUB GFW	WIOLUB AFK 2	HYPOID-GETRIEBEÖL 80W-90, 85W-140	

Combinazione trattore + attrezzo

Quando si attaccano degli attrezzi al telaio frontale a tre punti si deve fare attenzione a non superare il peso complessivo ammesso, i carichi per asse ammessi e le portate dei pneumatici del trattore. Il carico sull'assale anteriore del trattore deve corrispondere sempre ad almeno il 20% del peso vuoto del trattore.

Accertatevi in prima persona che questi requisiti sussistano, prima di acquistare l'attrezzo, eseguendo i calcoli qui di seguito riportati oppure pesando la combinazione trattore + attrezzi.

Calcolo del peso complessivo, dei carichi per asse e della portata dei pneumatici nonché dello zavorramento minimo necessario



Per il calcolo sono necessari i seguenti dati:

T_L [kg]	Peso vuoto del trattore	1
T_V [kg]	Carico assale anteriore del trattore vuoto	1
T_H [kg]	Carico assale posteriore del trattore vuoto	1
G_H [kg]	Peso complessivo attrezzo posteriore / zavorra posteriore	2
G_V [kg]	Peso complessivo attrezzo anteriore / zavorra anteriore	2
a [m]	Distanza fra baricentro attrezzo anteriore / zavorra anteriore e centro dell'assale anteriore	2 3
b [m]	Interasse del trattore	1 3
c [m]	Distanza fra centro dell'assale posteriore e centro della sfera del braccio inferiore	1 3
d [m]	Distanza fra centro della sfera del braccio inferiore e baricentro attrezzo posteriore / zavorra posteriore	2

1 Vedi manuale d'uso del trattore
2 Vedi listino prezzi e/o manuale d'uso dell'attrezzo
3 Misurare

Attrezzo posteriore e/o combinazioni anteriore/posteriore

1. CALCOLO DELLO ZAVORRAMENTO MINIMO ANTERIORE $G_{V\,min}$

Riportate in tabella lo zavorramento minimo calcolato, necessario sul lato anteriore del trattore.

$$G_{V\,\min} = \frac{G_H \bullet (c+d) - T_V \bullet b + 0{,}2 \bullet T_L \bullet b}{a+b}$$

Attrezzo anteriore

2. CALCOLO DELLO ZAVORRAMENTO MINIMO POSTERIORE G_{Hmin}

$$G_{H\,\min} = \frac{G_V \bullet a - T_H \bullet b + 0{,}45 \bullet T_L \bullet b}{b+c+d}$$

Riportate in tabella lo zavorramento minimo calcolato, necessario sul lato posteriore del trattore.

3. CALCOLO DEL CARICO EFFETTIVO SULL'ASSALE ANTERIORE $T_{V\,tat}$

(Se con l'attrezzo anteriore (G_V) non si riesce a raggiungere lo zavorramento minimo necessario (G_{Vmin}) sulla parte anteriore, si deve aumentare il peso dell'attrezzo anteriore finché non si ottiene il peso di zavorramento minimo per la parte anteriore)

$$T_{V\ tat} = \frac{G_V \bullet (a+b) + T_V \bullet b - G_H \bullet (c+d)}{b}$$

Riportate in tabella il carico assale anteriore ammesso, risultante effettivamente dai calcoli, e quello indicato nel manuale d'uso del trattore.

4. CALCOLO DEL CARICO COMPLESSIVO EFFETTIVO G_{tat}

(Se con l'attrezzo posteriore (G_H) non si riesce a raggiungere lo zavorramento minimo necessario (G_{Hmin}) sulla parte posteriore, si deve aumentare

$$G_{tat} = G_V + T_L + G_H$$

il peso dell'attrezzo posteriore finché non si ottiene il peso di zavorramento minimo per la parte posteriore!)
Riportate in tabella il carico complessivo ammesso, risultante effettivamente dai calcoli, e quello indicato nel manuale d'uso del trattore.

5. CALCOLO DEL CARICO EFFETTIVO SULL'ASSALE POSTERIORE $T_{H\,tat}$

Riportate in tabella il carico assale posteriore ammesso, risultante effettivamente dai calcoli, e quello indicato nel manuale d'uso del trattore.

$$T_{H\ tat} = G_{tat} - T_{V\ tat}$$

6. PORTATA DEI PNEUMATICI DEL TRATTORE

Riportate in tabella il valore doppio (due pneumatici) della portata dei pneumatici ammessa (consultando ad esempio documentazione del fabbricante dei pneumatici).

Tabella

	Valore effettivo secondo calcoli		Valore ammesso secondo manuale d'uso		Valore doppio della portata dei pneumatici ammessa (due pneumatici)
Zavorramento minimo davanti/dietro	/ kg		---		---
Peso complessivo	kg	≤	kg		---
Carico assale anteriore	kg	≤	kg	≤	kg
Carico assale posteriore	kg	≤	kg	≤	kg

Lo zavorramento minimo dev'essere applicato al trattore sotto forma di attrezzo o come peso di zavorra!

I valori calcolati devono essere minori o uguali (≤) ai valori ammessi!

PÖTTINGER Landsberg

Allegato 1

CERTIFICATO DI CONFORMITA' COMUNITARIO

rispondente alla normativa CEE 89/392 Comunità Economica Europea

Noi ALOIS PÖTTINGER Maschinenfabrik Gesellschaft m.b.H.

(Nome del fornitore)

A-4710 Grieskirchen; Industriegelände 1

(indirizzo completo della Società operante nell'ambito del mercato comune e indicazione della Società e indirizzo del Costruttore)

dichiariamo sotto la nostra piena responsabilità che il prodotto

CAT 190, CAT 190 plus, CAT 190 conditioner, CAT 190 plus conditioner
Type PTM 330

(Marca, tipo)

cui la presente dichiarazione si riferisce, risponde alla normativa CEE/392 in materia di sicurezza e sanità,

(nel caso specifico)

nonchè a quanto richiesto dalle altre direttive CEE.

(Titolo e/o numero, data di promulgazione delle altre direttive CEE)

(nel caso specifico)

Per un'appropriato riscontro nell'ambito della normativa CEE delle norme di sicurezza e sanitarie sopra citate, è (sono) stata(e) consultata(e) la(e) seguente(i) norma(e) e/o specifica(che) tecnica(che):

EN 292-1 : 1991 EN 292-2 : 1991

(Titolo e/o numero, data di promulgazione della(e) norma(e) e/o specifica(che) tecnica(che))

Grieskirchen, 12.03.1998

(Luogo e data del rilascio)

Ing. W. Leposa
Entwicklungsleitung

(Nome, qualifica e firma dell'incaricato)

ALOIS PÖTTINGER
Maschinenfabrik Gesellschaft m.b.H
A-4710 Grieskirchen
Telefon: 0043 (0) 72 48 600-0
Telefax: 0043 (0) 72 48 600-511
e-Mail: landtechnik@poettinger.co.at
Internet: http://www.poettinger.co.at

GEBR. PÖTTINGER GMBH
Stützpunkt Nord
Steinbecker Strasse 15
D-49509 Recke
Telefon: (0 54 53) 91 14 - 0
Telefax: (0 54 53) 91 14 - 14

PÖTTINGER France
129 b, la Chapelle
F-68650 Le Bonhomme
Tél.: 03.89.47.28.30
Fax: 03.89.47.28.39

GEBR. PÖTTINGER GMBH
Servicezentrum
Spöttinger-Straße 24
Postfach 1561
D-86 899 LANDSBERG / LECH
Telefon:
Ersatzteildienst: 0 81 91 / 92 99 - 166 od. 169
Kundendienst: 0 81 91 / 92 99 - 130 od. 231
Telefax: 0 81 91 / 59 656